

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LÍVIA REGINA NOGUEIRA DOS SANTOS

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA:
UM ESTUDO APLICADO A VÍDEO CIENTÍFICO EM EVENTOS**

CURITIBA

2017

LÍVIA REGINA NOGUEIRA DOS SANTOS

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA:
UM ESTUDO APLICADO A VÍDEO CIENTÍFICO EM EVENTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, Área de concentração: Gestão da Informação e do Conhecimento, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Eng.^a Maria do Carmo Duarte Freitas
Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Helena de Fátima Nunes Silva

CURITIBA

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. SISTEMA DE BIBLIOTECAS.
CATALOGAÇÃO NA FONTE

Santos, Livia Regina Nogueira dos

Gestão da informação científica aberta: um estudo aplicado a vídeo científico em eventos / Livia Regina Nogueira dos Santos. - 2017.

130 f.

Orientadora: Maria do Carmo Duarte Freitas.

Co-Orientadora: Helena de Fatima Nunes Silva.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná.

Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Defesa: Curitiba, 2017.

1. Gerenciamento da informação. 2. Vídeo digital. 3. Divulgação científica. I. Freitas, Maria do Carmo Duarte, 1962-. II. Silva, Helena de Fátima Nunes, 1956- III. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Ciência. Gestão e Tecnologia da Informação. III. Título.

CDD 658.4038





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
Programa de Pós-Graduação CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

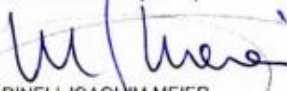
TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **LIVIA REGINA NOGUEIRA DOS SANTOS** intitulada: **Gestão Da Informação Científica Aberta: Um Estudo Aplicado A Video Científico Em Eventos**, após terem ouvido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua Aprovação.

CURITIBA, 22 de Fevereiro de 2017.


MARIA DO CARMO DUARTE FREITAS
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)


RODRIGO EDUARDO BOTELHO FRANCISCO
Avaliador Externo (UFPR)


MARINELI JOAQUIM MEIER
Avaliador Externo (UFSC)


AVANILDE KEMCZINSKI
Avaliador Externo (UDESC)

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus por sua infinita bondade. Agradeço-o também por me capacitar e dar forças para seguir até aqui.

À minha orientadora, Professora Maria do Carmo Duarte Freitas, a quem eu serei sempre grata, por me incentivar, me apoiar, por sua generosidade, enfim, por tudo o que fez e faz por mim.

À minha Co-Orientadora, Professora Helena de Fátima Nunes Silva, pelo direcionamento metodológico, pela atenção, por estar sempre disponível, pelo apoio e carinho de sempre.

Agradeço à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela concessão da bolsa durante todo o período de realização deste mestrado.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, pela acolhida e pela estrutura cedida. Ao Cesar Martarello, prestativo e gentil, sempre pronto a esclarecer minhas dúvidas e prontamente atender minhas solicitações.

Ao Professor Rodrigo Eduardo Botelho-Francisco pelos conselhos desde minha pré-defesa na disciplina de Seminários. Ao Francisco Daniel (Chico) pelo suporte às questões técnicas da proposta. Ao Professor Celso Y. Ishida pelo suporte com os dados e por todo apoio durante minha jornada acadêmica.

As professoras Dra Avanilde Kemczinski, Dra Juliana de Conto e Dra Marineli Meier, pelas contribuições nas bancas de qualificação e de defesa.

Aos gestores que concederam as entrevistas. E a todos os respondentes da survey.

À Eloni, minha amiga, que me emprestou seu sobrenome “Ninja” sempre que eu desanimava, e por sua amizade e companheirismo, e por caminhar comigo até o final desta jornada.

À Flávia e a Letícia, pela amizade e por sempre me animarem nos momentos difíceis.

À minha família, que me deu todo suporte necessário para me dedicar nesta fase. À minha mãe, Ivani, por me ensinar a sonhar. Ao meu amado esposo, Celso, por sempre acreditar nos meus sonhos. Às minhas filhas Amanda e Gabrielli, e ao David pela disposição em me ajudar sempre. Ao meu pequeno Philippe pelos abraços e carinhos em todos os momentos, que me lembravam do real motivo de tudo.

RESUMO

A comunicação é essencial para o processo de investigação científica, e percebe-se que o perfil dos pesquisadores tem se modificado com a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação no seu cotidiano de pesquisas. A proposta do vídeo pôster, em substituição do pôster em papel ou lona, demonstra a preocupação por parte dos gestores de eventos científicos a respeito dessa mudança. Esta investigação tem como objetivo propor um modelo de Gestão da Informação científica aberta de vídeo, visando a consolidação do vídeo pôster como meio de comunicação científica. A pesquisa foi desenvolvida a partir do levantamento na literatura de modelos de Gestão da Informação científica aberta de vídeos, das informações colhidas em entrevistas com os gestores dos eventos ELECS 2013; EURO ELECS 2015; SBE16 Brasil & Portugal; e no CoRubric16 e dos dados coletados por meio de um *survey*, enviado aos participantes dos eventos supracitados. Os resultados, após tratamento dos dados e confronto das ideias dos gestores com as opiniões dos participantes, apontam que o vídeo pôster tem potencialidades de prolongar e até mesmo perenizar os produtos de comunicação científica de eventos e promover as divulgações científicas. Além das possibilidades de reuso, como recurso educacional e promoção do *marketing* científico. Entretanto, 67,74% dos autores de vídeo pôster afirmaram nunca terem visitado o canal do evento, demonstrando a cultura de esquecimento após publicação do trabalho. Com isso, surge a necessidade de enfatizar as potencialidades do vídeo pôster com o intuito de consolidar este recurso inovador no meio científico. Ressalta-se a importância da definição dos metadados na indexação, para que facilite a recuperação e reuso dos vídeos. Como resultado final da pesquisa, apresenta-se a proposta de um modelo de Gestão da Informação Científica Aberta, para o uso de gestores de eventos.

Palavras-chave: Acesso Aberto. Gestão da Informação. Conteúdo científico. Vídeo pôster. Produto de informação.

ABSTRACT

Communication is essential for the process of scientific investigation, and it is noticed that the profile of researchers has been modified with the insertion of Information and Communication Technologies in their daily research. The proposal of the video poster, replacing the poster on paper or canvas, demonstrates the concern on the part of the managers of scientific events regarding this change. This research aims to propose a model of Open Scientific Information Management of video, aiming at consolidating the video poster as a means of scientific communication. The research was developed from the literature review of Open Data Scientific Management Models of videos, the information gathered in interviews with managers of the ELECS 2013 events; EURO ELECS 2015; SBE16 Brazil & Portugal; And in the CoRubric16 and of the data collected through a survey, sent to the participants of the aforementioned events. The results, after treatment of the data and confrontation of the ideas of the managers with the opinions of the participants, point out that the video poster has the potential to prolong and even perpetuate the products of scientific communication of events and to promote the scientific divulgations, besides the possibilities of reuse, as an educational resource and promotion of scientific marketing. However, 67.74% of video poster authors stated that they had never visited the event channel, demonstrating the culture of forgetfulness after publication of the work. With this, the need arises to emphasize the potential of the video poster with the intention of consolidating this innovative resource in the scientific environment. It is important to define the metadata in indexing so that it facilitates the retrieval and reuse of the videos. At the end of the research, the proposal of an Open Scientific Information Management model is proposed for the use of event managers.

Key-words: Movement of Open Access. Management of open scientific information. Vídeo with scientific content. Vídeo poster. Product information.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - AMBIENTE DA PESQUISA	13
QUADRO 2 - QUADRO SINÓPTICO DOS AUTORES DOS MODELOS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO	18
QUADRO 3 - ETAPAS QUE COMPÕEM OS MODELOS DE GI.....	22
QUADRO 4 - PADRÕES DE METADADOS	23
QUADRO 5 - PRODUTO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	26
QUADRO 6 - TIPOS DE EVENTOS ACADÊMICOS E CIENTÍFICOS	29
QUADRO 7 - VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS MÉTODOS DE APRESENTAÇÃO	36
QUADRO 8 - MOVIMENTOS E POLÍTICAS A FAVOR DO ACESSO LIVRE	44
QUADRO 9 - DIFERENÇAS ENTRE A VIA DOURADA E A VIA VERDE.....	47
QUADRO 10 TIPOS DE LICENÇA DE USO - CREATIVE COMMONS	52
QUADRO 11 - PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE REA E MOOC	53
QUADRO 12 - TIPOS DE MOOC SEGUNDO A ABORDAGEM PEDAGÓGICA	54
QUADRO 13 - RELAÇÃO ENTRE CONCEITOS, AUTORES E OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	60
QUADRO 14 - RELAÇÃO ENTRE AS ETAPAS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E OS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	63
QUADRO 15 - TRATAMENTO DOS DADOS LEVANTADOS NAS ENTREVISTAS COM OS GESTORES	68
QUADRO 16 - PALAVRAS COM MAIOR FREQUÊNCIA NAS RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS..	69
QUADRO 17 - DIFICULDADES OBSERVADAS PELOS GESTORES	80
QUADRO 18 - ANÁLISE DOS PONTOS FORTES E MELHORIAS NA GESTÃO DE VÍDEOS	101
QUADRO 19 - LITERATURA APLICADA AO MODELO.....	103

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - TÉCNICAS UTILIZADAS NOS VÍDEOS	81
TABELA 2 - PERFIL DOS RESPONDENTES POR TITULAÇÃO, POR FAIXA ETÁRIA, E POR DE TEMPO DE PESQUISA.....	84
TABELA 3 - PERFIL DOS AUTORES X FAIXAS ETÁRIAS.....	86
TABELA 4 - MONITORAMENTO DOS VÍDEOS PELOS AUTORES	87
TABELA 5 - UTILIZAÇÃO DOS VÍDEOS PELOS AUTORES	87
TABELA 6 - AVALIAÇÃO USO DO VÍDEO NO EVENTO.....	89
TABELA 7 - ACOMPANHAMENTO NOS CANAIS DOS EVENTOS	90

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA.....	67
GRÁFICO 2 - FREQUÊNCIA PARTICIPAÇÃO NOS EVENTOS	84
GRÁFICO 3 - REPRESENTAÇÃO DOS AUTORES DE VÍDEO EM RELAÇÃO AO TOTAL DE RESPONDENTES	85
GRÁFICO 4 - DIFICULDADES QUANTO A ELABORAÇÃO DO VÍDEO	87
GRÁFICO 5 - AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DO VÍDEO PÔSTER X EVENTO	88
GRÁFICO 6 - AÇÕES PARA PROMOVER O USO DOS VÍDEOS.....	90
GRÁFICO 7 - CRESCIMENTO DE USUÁRIOS DA INTERNET	94
GRÁFICO 8 - AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DO VÍDEO PÔSTER EM RELAÇÃO AOS EVENTOS.....	98
GRÁFICO 9 - AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO VÍDEO PÔSTER EM RELAÇÃO AOS EVENTOS.....	99

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ETAPAS COMUNS NOS MODELOS DE GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÃO	19
FIGURA 2 - MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO DE PONJUAN DANTE	20
FIGURA 3 - MODELO DE REPRESENTAÇÃO DO FLUXO DA INFORMAÇÃO	21
FIGURA 4 - FLUXO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA.....	25
FIGURA 5 - FLUXOGRAMAS DE EVENTO CIENTÍFICO TRADICIONAL – GESTÃO E AUTORES	31
FIGURA 6 – PRIMEIRA EXPERIÊNCIA DE VÍDEO IN PÔSTER.....	35
FIGURA 7 - INTERFACE DO CANAL DO ELECS 2013 NO YOUTUBE	39
FIGURA 8 - PÁGINA DO RECIF COM OS LINKS PARA OS VÍDEOS DO ELECS 2013	40
FIGURA 9 - MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA PROPOSTO POR LEITE (2011)	42
FIGURA 10 - DEZ DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO ABERTA	49
FIGURA 11 - AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE VÍDEO PÔSTER	56
FIGURA 12 - NUVEM COM AS PALAVRAS DAS TRANSCRIÇÕES	69
FIGURA 13 – PILARES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	93
FIGURA 14 - O QUE ACONTECEU EM UM MINUTO DE INTERNET EM 2016	95
FIGURA 15 - MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA DE VÍDEO EM EVENTOS – GICAVE	104
FIGURA 16 - PROJETO GERAL	105
FIGURA 17 - PROJETO CIENTÍFICO.....	106
FIGURA 18 - ETAPA DE DIVULGAÇÃO DO EVENTO	108
FIGURA 19 – CICLO DE VIDA DO VÍDEO PÔSTER.....	109
FIGURA 20 – ETAPA - REUSO DO VÍDEO PÔSTER.....	111

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	16
2.1.1	Modelos de Gestão da Informação	18
2.1.2	Representação da Informação	22
2.2	GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA.....	24
2.2.1	Informação Científica	24
2.2.2	Comunicação Científica	27
2.2.3	Evento Científico	28
2.2.4	Produtos de Informação Científica	32
2.2.5	Vídeo Científico.....	34
2.2.6	Repositórios de Vídeos.....	37
2.3	GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA	41
2.3.1	Movimento de acesso aberto	44
2.3.2	Recurso Educacional Aberto – REA	48
2.3.3	Massive Open Online Courses – MOOCs	52
2.4	GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA DE VÍDEO	54
2.5	ALINHAMENTO TEÓRICO	57
3	ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO	59
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	59
3.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	60
3.2.1	Levantamento Bibliográfico	60
3.2.2	Participantes da pesquisa	61
3.2.3	Elaboração do Instrumento de Coleta de Dados	62
3.2.4	Aplicação do pré-teste do instrumento de coleta de dados	65
3.2.5	Estratégia de Coleta de Dados	66
3.2.6	Tratamento dos dados	68
3.2.7	Análise dos dados	72
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA COLETA DE DADOS.....	73
4.1	PERCEPÇÃO DOS GESTORES SOBRE GESTÃO DE VÍDEO PÔSTER ..	73
4.1.1	Motivação para adoção do vídeo científico em evento	73
4.1.2	Processo de gestão do vídeo pôster	75

4.1.2.1	Aquisição da informação científica	75
4.1.2.2	Tratamento da informação Científica.....	77
4.1.2.3	Uso da Informação Científica	78
4.1.2.4	Reuso ou descarte da informação científica em vídeo – Pós-evento	79
4.1.3	Problemas e dificuldades observados pelos gestores	80
4.1.4	Percepção para o uso do vídeo científico em evento	82
4.2	VÍDEO PÔSTER NA PERSPECTIVA DO AUTOR/PARTICIPANTE DOS EVENTOS	83
4.2.1	Perfil dos Participantes da Pesquisa – Geral.....	83
4.2.2	Perfil dos Participantes da Pesquisa – Autores de Vídeo Pôster.....	85
4.2.3	Avaliação do vídeo pôster na percepção dos autores	86
4.2.4	Avaliação do vídeo pôster na percepção dos participantes dos eventos 88	
5	ANALISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	92
5.1	ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM OS GESTORES DOS EVENTOS	92
5.1.1	Análise dos fatores motivadores para adoção do vídeo pôster.....	92
5.1.2	Análise dos processos de gestão da informação científica	95
5.2	ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS COM OS AUTORES/PARTICIPANTES DOS EVENTOS.....	98
5.3	SÍNTESE DAS ANÁLISES	100
6	MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA DE VÍDEO EM EVENTOS.....	102
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
	REFERÊNCIAS.....	117
	APÊNDICE A	122
	APÊNDICE B	124

1 INTRODUÇÃO

Os vídeos estão presentes no cotidiano das pessoas, seja nos computadores ou nos *smartphones* por meio da Internet, para fins de entretenimento ou de aprendizagem. De acordo com o relatório da Cisco (2015), em 2019, o vídeo *online* será responsável por 80% do tráfego mundial de Internet. Fato que leva o vídeo a se constituir um objeto de estudo relevante, abrangendo diversas temáticas, dentre elas o ensino.

Quando consegue-se integrar dentro de uma visão inovadora as tecnologias telemáticas, audiovisual, textual, oral, musical, lúdica e corporal, ocorre uma mudança qualitativa no processo de ensino-aprendizagem (MORAN, 2000). Mucelin, Cardoso e Silva (2010) e Silva *et al.*, (2012) consideram que a utilização do vídeo contribui significativamente para a educação, além de ser um fator de estímulo aos estudos de determinados conteúdos programáticos.

No âmbito científico, Pinto e Zagalo (2016) alertam que para a Ciência ganhar valorização e visibilidade, exigem-se esforços das instituições e dos pesquisadores para alcançar e cativar o público, ou seja, explorar práticas e modelos de comunicação que se adaptem às necessidades da sociedade.

A oferta de produtos e os suportes tecnológicos novos (painéis eletrônicos, Internet, CD, cursos a distância), possibilitam o avanço nos ambientes pessoal, profissional e científico. Os produtos científicos também passaram por progressos, como, por exemplo, os anais de eventos, que primeiramente eram impressos, passaram para o formato de CD-ROM e, posteriormente, são disponibilizados nos *sites* dos eventos.

Por décadas, os eventos científicos mantêm o mesmo formato: i) os autores submetem seus resumos ou artigos; ii) após a aprovação, produzem suas apresentações e/ou seus pôsteres impressos; iii) esses últimos, ficam expostos em um local destinado para a exposição e, em muitos dos casos, necessitam que um dos autores auxilie no entendimento dos demais participantes do evento; e iv) posteriormente descartam os pôsteres.

Diante deste cenário, observa-se a proposta de Freitas, Schmid e Tavares (2014) da substituição do pôster impresso em lona, papel ou tecido para o uso de recursos audiovisuais – vídeos – na divulgação de pesquisas em eventos científicos

e a reutilização destes em práticas educacionais. A experiência do V Encontro Latino-americano de Edificações e Comunidades Sustentáveis (ELECS 2013), primeiro evento que adotou o vídeo pôster como estratégia de comunicação científica, revelou as dificuldades de introduzir um novo produto de informação científica.

Primeiramente, a questão da gestão do novo processo, por ser um produto totalmente tecnológico, questões de como receber, onde armazenar, como organizar e classificar, de que forma usar e publicar, se pode ser reutilizado. Há também a preocupação com os autores participantes dos eventos, quanto a aceitação de produzir o vídeo, para tanto uma gestão bem planejada é fundamental para a consolidação deste produto.

Então, com a inserção de um novo produto de informação científica surge um problema de pesquisa: **“De que forma, os organizadores de eventos gerenciam a informação dos processos que envolvem o vídeo científico?”**.

Assim, esta pesquisa pretende contribuir com os gestores de eventos no gerenciamento da informação relacionada aos processos do vídeo científico. A composição da proposta do modelo de Gestão da Informação Científica de Vídeos em Eventos desconsidera questões relativas à semiótica, devido à complexidade de sua análise, frente ao tempo disponível para constituição da pesquisa, encaminhando-a para trabalhos futuros.

A pesquisa teve como ambiente, quatro eventos científicos que adotaram o vídeo pôster como estratégia de comunicação, apresentados no Quadro 1.

QUADRO 1 - AMBIENTE DA PESQUISA

Evento	Sigla/Ano	Local e Data	Nº de vídeos
V Encontro Latino-americano de Edificações e Comunidades Sustentáveis	ELECS 2013	Curitiba – PR 21 a 24 de outubro de 2013	99
I Encontro Europeu e Latino-americano de Edificações e Comunidades Sustentáveis	EURO ELECS 2015	Guimarães - Portugal 21 a 23 de julho de 2015	39
International Sustainable Built Environment Conference Series	SBE 16 Brasil & Portugal	Vitória – ES 7 a 9 de setembro de 2016	30
3º Congresso Internacional de TIC para a avaliação das práticas externas em contextos multidisciplinares	CoRubric 16	Málaga – Espanha 13 a 15 de outubro 2016.	5

FONTE: A AUTORA (2016)

Os quatro eventos tiveram a participação dos pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Ciência, Informação e Tecnologia (GP-CIT), da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

A fim de responder a questão levantada na pesquisa, definiu-se o objetivo geral: **propor um modelo de Gestão da Informação Científica Aberta de Vídeos para organizadores de eventos científicos**. Seguida dos seguintes objetivos específicos:

- a) investigar a existência de modelos de Gestão da Informação e comunicação científica, bem como seus elementos e processos;
- b) verificar a experiência de gestão de vídeo em eventos científicos, na percepção dos organizadores;
- c) identificar junto aos pesquisadores que participaram do ELECS 2013, EURO ELECS 2015, SBE16 Brasil & Portugal e CoRubric16, elementos de geração, disseminação, recuperação, monitoramento e uso do vídeo pôster;
- d) avaliar o modelo de gestão da informação de vídeo junto aos gestores de eventos científicos.

No que se refere à relevância da pesquisa para os gestores de eventos, principalmente, constatou-se que a comunicação científica não incorporou os avanços das Tecnologias da Informação e da Comunicação, principalmente no que se refere a eventos, os quais possuem os mesmos formatos de apresentação por décadas. As contribuições científicas de congressos científicos quase em sua totalidade são informais, ou seja, as apresentações orais não são registradas e os pôsteres de papel ou lona são descartados logo após sua utilização.

Em contrapartida a gestão de eventos científicos tem se consolidado e profissionalizado. O desafio desta investigação passa por oferecer aos gestores de eventos um modelo de Gestão da Informação Científica para um produto de informação diferenciado que são os vídeos científicos, que têm características próprias.

A motivação da pesquisa veio a partir do Encontro Latino-americano de Edificações e Comunidades Sustentáveis – ELECS 2013, no qual foram utilizados vídeos como recurso de divulgação científica e percebeu-se a ausência de um modelo de organização e gerenciamento. O resultado desta pesquisa pode contribuir para a consolidação do vídeo pôster como produto de informação científica.

A experiência permite constatar que o vídeo pôster como um produto de informação facilita a organização dos eventos e possibilita maior tempo para debate entre pares. O vídeo se reutilizado como recurso educacional estimula a leitura do artigo completo, gera aumento no número de citações dos autores e promove maior visibilidade científica da pesquisa.

Esta investigação justifica-se pelo fato de ser aderente ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, à medida em que está alinhada tanto com a área de concentração - Gestão da Informação e do Conhecimento - quanto a com a linha do Programa - Informação, Conhecimento e Estratégia - pois, os resultados geram subsídios para gestão de eventos científicos com a adoção da estratégia do vídeo pôster como produto de comunicação científica.

Logo, acredita-se que esta investigação contribui para o avanço das práticas de Gestão da Informação de vídeos com conteúdo científico uma vez que sintetiza referencial teórico pertinente a esta área, aplicando-o de maneira integrada para a fundamentação do estudo. Tem-se ainda uma expectativa de caráter social com enfoque no reuso dos vídeos científicos no ensino, com o propósito de estimular e facilitar o uso como recurso didático.

Este documento está organizado como segue. O referencial teórico é apresentado no Capítulo 2, no qual são descritos os temas que embasaram o estudo: Gestão da Informação, Comunicação Científica, Evento Científico, Produtos de Informação Científica, Vídeo Científico e Movimento do Acesso Aberto, enquanto que no Capítulo 3, apresenta-se o encaminhamento metodológico, por meio de sua caracterização e procedimentos metodológicos adotados, além da descrição dos métodos aplicados nas etapas de coleta e tratamento dos dados. Nos Capítulos 4 e 5 são apresentados os resultados e a análise das pesquisas realizadas. No Capítulo 6 é apresentado o modelo proposto nessa pesquisa. Finalmente, no Capítulo 7, são realizadas as considerações finais da pesquisa, apresentando a confrontação entre os objetivos e os resultados, as principais contribuições da investigação e as sugestões para trabalhos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na fundamentação teórica são apresentados os conceitos abordados que servem de base para o desenvolvimento e a discussão da pesquisa. Devido às peculiaridades da Gestão da Informação em eventos e produtos científicos são abordados o conceito de informação científica e os elementos que compõem a comunicação científica, como revistas e eventos científicos, repositórios institucionais, bem como o movimento de acesso livre à informação científica.

2.1 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A invenção da escrita comprova a necessidade do ser humano de explicitar o que é tácito para reutilização futura, ou seja, registrar discursos, ideias, conhecimentos e saberes transmitidos antes apenas oralmente para a resolução de problemas na agricultura, astronomia, caça, pesca e demais atividades (MARTINS, 2014, p. 14).

Os suportes para os registros de informações e conhecimentos evoluíram desde então, da pedra ao formato eletrônico. Favorece a conservação da história das civilizações. Porém, com o acúmulo crescente de informações, no final do século XIX iniciou-se o desenvolvimento de técnicas para o gerenciamento destas (SORRIBAS, 2009, p. 7; MARTINS, 2014, p. 14).

Com o processo de informatização das organizações na década de 1980, a preocupação evoluiu para o controle e a recuperação da informação, sendo agregados novos elementos à Gestão da Informação que integram seus recursos, como a própria tecnologia, métodos e técnicas, fontes e os usuários, surge então a prática de Gestão de Recursos de Informação (GRI), que visa uma melhor gestão dos fluxos informacionais (MARTINS, 2014, p.35).

Desde então, muitas técnicas e modelos de Gestão da Informação têm sido desenvolvidos e aplicados, seja em teoria ou na prática, com o objetivo potencializar o uso da informação.

Na Sociedade da Informação originam-se os conceitos de colaboração, conectividade e redes sociais, baseada em troca de informações, criação e compartilhamento de conhecimento, torna a Gestão da Informação fundamental para todas as organizações. A informação é reconhecida por sua importância na estrutura organizacional, visto que é insumo básico para o desempenho das atividades estratégicas, táticas e operacionais (VALENTIM *et al*, 2008; MARTINS e CIANCONI, 2013).

O gerenciamento da informação é um conjunto estruturado de atividades que espelha a forma pela qual uma organização captura, distribui e usa informação e conhecimento (DAVENPORT, 1998). Alvarenga (2006) complementa que cabe à Gestão da Informação a identificação, o uso correto e a potencialização, para gerar novas informações, dos recursos informacionais de uma organização, bem como garantir à organização aprendizado capaz de promover a adaptação às mudanças ambientais.

A Gestão da Informação (GI) vai além da atividade de localizar a informação. É um processo amplo que consiste nas atividades de busca, identificação, classificação, processamento, armazenamento e disseminação de informações. Este processo engloba a gestão de recursos informacionais e de conteúdo, a gestão de tecnologias da informação e a gestão das pessoas envolvidas nesses subprocessos. É uma atividade que exige profissionais com conhecimento de seu ambiente interno e externo, juntamente ao uso de tecnologias e demais ferramentas em função do interesse dos usuários (PONJUÁN DANTE, 2008; RAZZOLINI FILHO; e NASCIMENTO, 2014).

A partir dessas considerações, na seção a seguir serão apresentados os modelos de GI, visando identificar os que embasaram a proposta desta pesquisa.

2.1.1 Modelos de Gestão da Informação

Os modelos teóricos propostos são resultados da percepção da necessidade de explicar o gerenciamento de informações de modo que influenciassem diretamente na elaboração de estratégias das empresas. Analisando a literatura de GI, verificou-se a existência de vários modelos de processos de Gestão da Informação. Nesta pesquisa, foi realizada a análise dos modelos dos seguintes autores: Thomas Davenport; James McGee e Laurence Prusak; Chun Wei Choo; Glória Ponjuán Dante e Adriana Beal.

A escolha destes autores e de seus modelos justifica-se pela representatividade que possuem na área de GI e por suas experiências no setor público, privado e acadêmico. O QUADRO 2 apresenta sinteticamente informações sobre os autores dos referidos modelos, suas formações, áreas e escopo de atuação e especialidades:

QUADRO 2 - QUADRO SINÓPTICO DOS AUTORES DOS MODELOS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

	DAVENPORT	PRUSAK	CHUN W. CHOO	PONJUAN DANTE	BEAL
Formações	Ciências Sociais	História e Ciência da Informação	Engenharia; Sistemas de informação; Estudos e Informação	Ciência da Informação	Engenharia Eletrônica
Tipo de atuação	Docência acadêmica e Consultoria Profissional	Docência acadêmica e Consultoria Profissional	Docência Acadêmica	Docência Acadêmica	Consultoria Profissional
Escopo de atuação	Privado; Público; Acadêmico	Privado; Público; Acadêmico	Científico; Acadêmico	Científico; Acadêmico	Privado
Áreas de atuação e especialidades	Gestão da Informação; Gestão do Conhecimento e Gestão de Processos	Gestão da Informação; Gestão do Conhecimento e Gestão de Processos	Teoria das Organizações: Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento	Informação Científica	Gestão Estratégica de Sistemas de Informação

FONTE: MARTINS (2014).

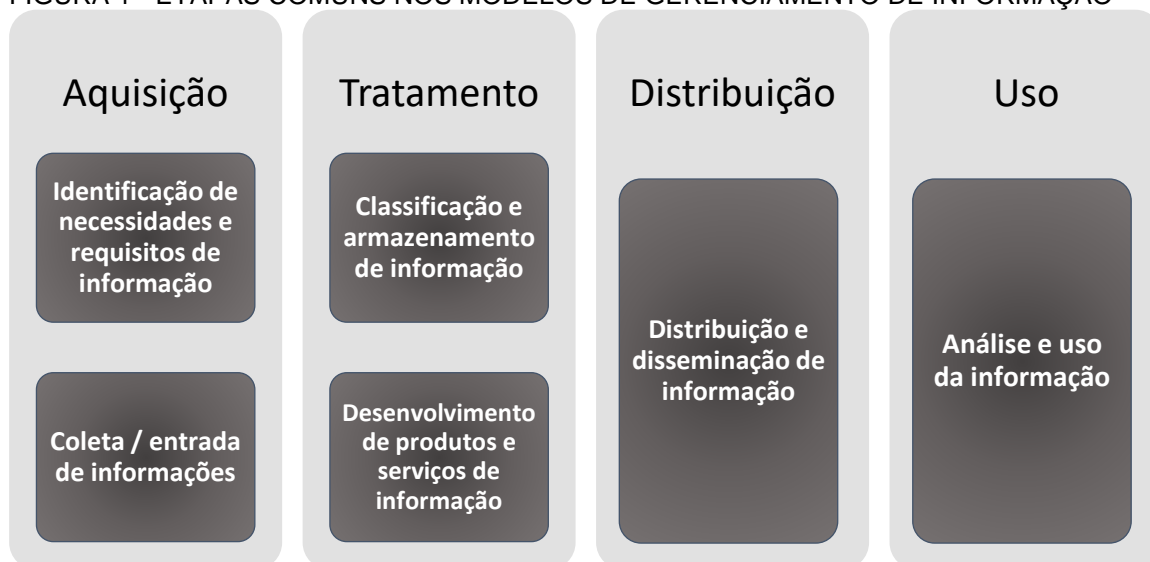
O modelo de Davenport (2002) enfatiza que GI é um processo, pois, uma vez descrito e ordenado o processo informacional, é possível aperfeiçoá-lo aos poucos ou mudá-lo radicalmente. Davenport estabelece em seu modelo as etapas: determinação das exigências, obtenção, distribuição e utilização.

McGee e Prusak (2003) estabelecem um modelo conceitual de GI com sete etapas: identificação das necessidades informacionais; coleta/entrada de informações, classificação e armazenamento, tratamento e apresentação, desenvolvimento de produtos e serviços de informação, distribuição e disseminação, análise e uso da informação.

Choo (2006), apesar de relacionar a GI com a gestão do conhecimento, propõe um modelo “genérico” com as etapas: identificação das necessidades informacionais, aquisição, organização e armazenamento; desenvolvimento de produtos e serviços; distribuição e uso.

Ao realizar um comparativo entre os modelos propostos notam-se, etapas comuns a todos eles que permeiam os quatro processos do ciclo da informação – aquisição, tratamento, distribuição e uso, apesar das especificidades e das contribuições individuais de cada modelo. A Figura 1 apresenta um modelo genérico de GI baseado nos modelos de Davenport (2002) e McGee e Prusak (2003).

FIGURA 1 - ETAPAS COMUNS NOS MODELOS DE GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÃO



FONTE: RADOS, STARCK e SILVA (2013).

McGee e Prusak (2003) consideram a identificação de necessidades e requisitos de informação como uma etapa fundamental no processo de GI. Destacam-

se três pontos importantes ao realizar essa tarefa: (1) variedade necessária de informação para atuação no ambiente organizacional; (2) as pessoas não sabem o que não sabem, isto é, “profissionais da informação precisam ter conhecimento das fontes de informação disponíveis que podem ser valiosas para o cliente ou sua organização” (MCGEE; PRUSAK, 2003, p. 116); e (3) aquisição/coleta de informação que deverá contar com “um plano sistemático para adquirir a informação de sua origem ou coletá-la (eletrônica ou manualmente) dos que a desenvolvem internamente” (MCGEE; PRUSAK, 2003, p. 117).

Nota-se que nesses modelos todo o processo está direcionado, especificamente, pela transformação de dados em produtos de informação para clientes, sejam eles internos ou externos.

Ponjuán Dante (2008) destaca que a GI tem como objetivo a coleta, o tratamento e a disseminação de informação útil à organização e aos usuários, utilizam estruturas físicas, tecnológicas e humanas existentes na organização. A Figura 2 representa o modelo proposto por Ponjuán (2008).

FIGURA 2 - MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO DE PONJUAN DANTE



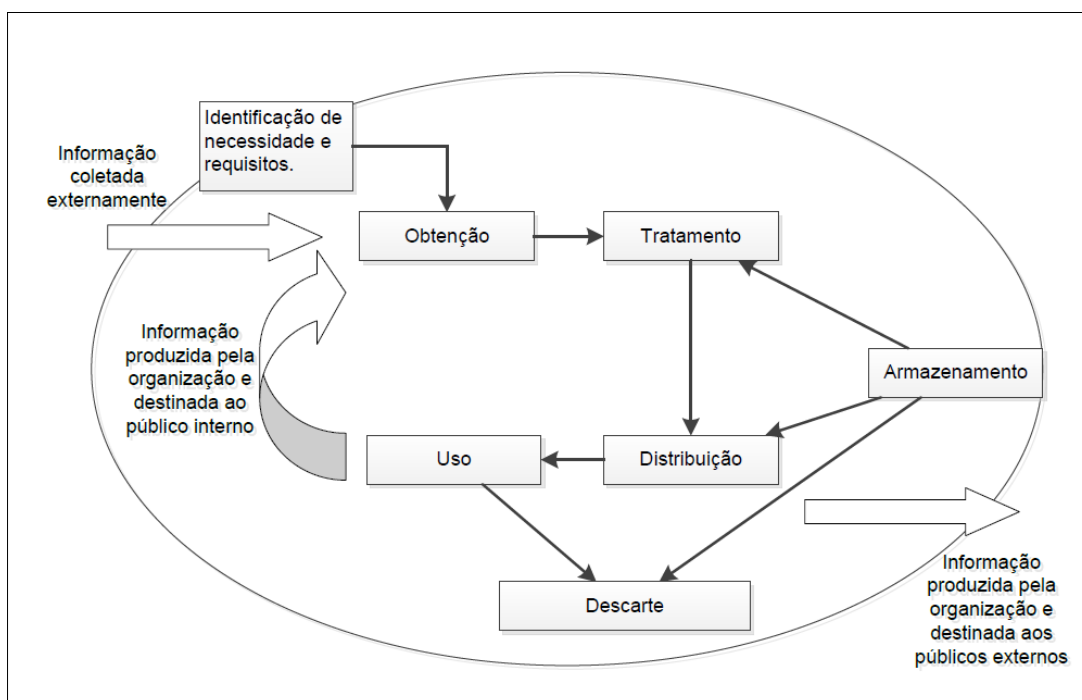
FONTE: PONJUÁN DANTE (2008)

Assim, os modelos de Gestão da Informação não envolvem apenas dados e informação propriamente dita, visto que, como afirma Davenport (2002), o ser humano é responsável pelo processo de transformação dos dados em informação.

Beal (2008) propõe um modelo de fluxo da informação, representado na Figura 3, com fases distintas dos demais modelos supracitados. A autora sugere as seguintes etapas: identificação das necessidades e requisitos de informação; obtenção; tratamento; uso; e descarte da informação.

Para Beal (2008), a etapa de identificação de necessidades e requisitos da informação é essencial para a elaboração dos produtos informacionais atendem a demanda dos usuários. A etapa de obtenção da informação é composta pelas atividades de criação, recepção ou captura de informação, provenientes de fonte interna ou externa. A fase de tratamento da informação tem como objetivo de facilitar sua futura recuperação. Para tanto, são realizados os processos de organização, formatação, estruturação, classificação, análise, síntese e apresentação.

FIGURA 3 - MODELO DE REPRESENTAÇÃO DO FLUXO DA INFORMAÇÃO



FONTE: BEAL (2008)

Segundo a autora supracitada, a distribuição interna das informações está diretamente relacionada com a qualidade da rede de comunicação. Após o uso da informação ocorre o armazenamento, que permite o reuso da informação ou o seu descarte, que elimina informações obsoletas dos repositórios.

A fim de compreender os elementos que compõem esse processo, o Quadro 3 sintetiza as etapas dos modelos de Gestão da Informação, propostos por Davenport (2002), McGee e Prusak (2003), Choo (2006), Ponjuán (2008) e Beal (2008).

QUADRO 3 - ETAPAS QUE COMPÕEM OS MODELOS DE GI

	Etapas	Davenport (2002)	McGee Prusak (2003)	Choo (2006)	Ponjuán (2008)	Beal (2008)
AQUISIÇÃO	Identificação de necessidades de informação		X	X	X	X
	Determinação de exigências (requisitos) de informação	X	X	X		X
	Aquisição (obtenção) e coleta de informação	X	X			X
TRATAMENTO	Classificação da informação		X		X	
	Análise da Informação		X			X
USO	Disseminação e distribuição da informação	X	X		X	X
	Uso da Informação	X	X	X	X	X
	Desenvolvimento de produtos e serviços de informação		X			
REUSO	Armazenamento da Informação		X		X	X
	Controle - Monitoramento					

FONTE: A AUTORA (2016).

Os modelos selecionados fundamentam-se na perspectiva integrativa da informação, que é a integração dos recursos de informação – processos, ferramentas e pessoas.

Diante do exposto anteriormente, cabe discutir os conceitos de representação da informação.

2.1.2 Representação da Informação

A representação da informação implica em interpretar um texto, um documento, uma informação, identificando a intencionalidade do autor. É um ato inteligente que envolve raciocínio lógico e criativo (OLIVEIRA, 2014).

Diante dos avanços das TICs, surgem ambientes informacionais, tipos de recursos, suportes e conteúdos novos. A utilização das TICs produz informações com maior rapidez e em diferentes suportes analógicos e digitais, provoca uma mudança significativa no universo da informação, resulta em excesso de informação e na dificuldade para o acesso (PAES; TABOSA, 2015).

A Ciência da Informação (CI) preocupa-se com a organização e recuperação da informação e, para isso, propõe metodologias e instrumentos, dentre os quais destacam-se os metadados.

Campos (2007) define que a função principal dos metadados são descrever o recurso ou objeto informacional de modo a permitir sua identificação, localização, recuperação, manipulação e uso. São elementos que possibilitam a representação, o acesso e a recuperação de informações.

A utilização de metadados é essencial em áreas que necessitam buscar e recuperar mídias com imagens e vídeos, pois os metadados possibilitam a descrição da imagem ou vídeo, e proporcionam novas formas de recuperar e buscar tais tipos de informação (BENACCHIO E VAZ, 2008).

O Quadro 4 apresenta os padrões de metadados adotados em recursos digitais, educacionais e audiovisuais:

QUADRO 4 - PADRÕES DE METADADOS

Padrão	Sigla	Descrição/Uso
Dublin Core	DC	Catálogo de recursos eletrônicos da WEB. Este padrão define um grupo de atributos que são utilizados por autores para descrever seus próprios recursos na web, onde de acordo com DCMI o padrão Dublin Core se destaca pela Simplicidade, Interoperabilidade Semântica, Consenso Internacional, Extensibilidade e Modularidade de Metadados na Web.
Learning Object Metadata	LOM	Metadados dos Objetos de Aprendizagem. O padrão define um esquema conceitual que especifica a sintaxe e semântica dos Metadados dos Objetos de Aprendizagem, definindo atributos que descrevem um objeto e servem para tornar mais eficaz a sua localização e recuperação. Entre os atributos de OA inclui-se: o tipo do objeto, autor, proprietário, termos de distribuição formato, etc.
Moving Picture Experts Group	MPEG	Descrição de conteúdo multimídia, como por exemplo, vídeo, som e fotos. O objetivo do MPEG-7 é padronizar a descrição de conteúdo multimídia, permitindo a interoperabilidade entre sistemas e aplicações em geração, gerenciamento, distribuição e consumo de conteúdo audiovisual.
Resource Description Framework	RDF	O Resource Description Framework (RDF) constitui-se em uma arquitetura genérica de metadados que permite representar informações sobre recursos na World Wide Web (WWW ou Web), tais como título, autor e data de atualização de uma página Web, por exemplo. Além disso, RDF também pode ser usado para representar informações sobre coisas que podem ser identificadas na Web, mesmo que elas não possam ser recuperadas, como informações sobre itens acessíveis de um mercado <i>online</i> (por exemplo: preço e marca de um produto).

FONTE: A AUTORA (2016).

Um padrão de metadados é um conjunto de elementos descritores que segue um determinado modelo de dados com o objetivo de descrever recursos de um domínio específico. Os padrões têm o objetivo de facilitar a busca e recuperação de recursos, cada um em uma área específica e variando suas informações de acordo com o tipo de recurso descrito.

Cabe ampliar a discussão para compreender a Gestão da Informação no âmbito científico.

2.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

A Gestão da Informação Científica (GIC) considera a perspectiva informacional e comunicacional do sistema científico. Leite (2011) conceitua Gestão da Informação científica como conjunto de estratégias e processos constituídos para promover efetivamente o fluxo da informação que alimenta e que resulta das atividades de pesquisa, garantindo seu uso e reuso.

2.2.1 Informação Científica

Para Le Coadic (1996, p. 5), "a informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual". E Davenport e Prusak (2003) definem informação como dados que possuem significado, relevância e propósito. E para Beal (2008) informação são registros ou fatos organizados ou combinados de forma significativa.

Aguiar (1991) conceitua informação científica como todo conhecimento que resulta - ou está relacionado com o resultado - de uma pesquisa científica. O autor afirma que a informação científica serve para:

- a) divulgar o conhecimento novo obtido a partir de uma pesquisa científica, assegurando a propriedade intelectual (autoria) de quem o desenvolveu, bem como disseminar o conhecimento existente para aumentar a compreensão geral a respeito dos fenômenos naturais e sociais;

- b) constituir insumo para um novo projeto de pesquisa científica, que deverá, por sua vez, resultar em novos conhecimentos, permitindo a evolução da Ciência;
- c) explicitar a metodologia empregada na execução do projeto de pesquisa, fornecendo elementos para que outros pesquisadores possam repeti-la com o objetivo de confirmar os resultados da pesquisa original ou rejeitá-los.

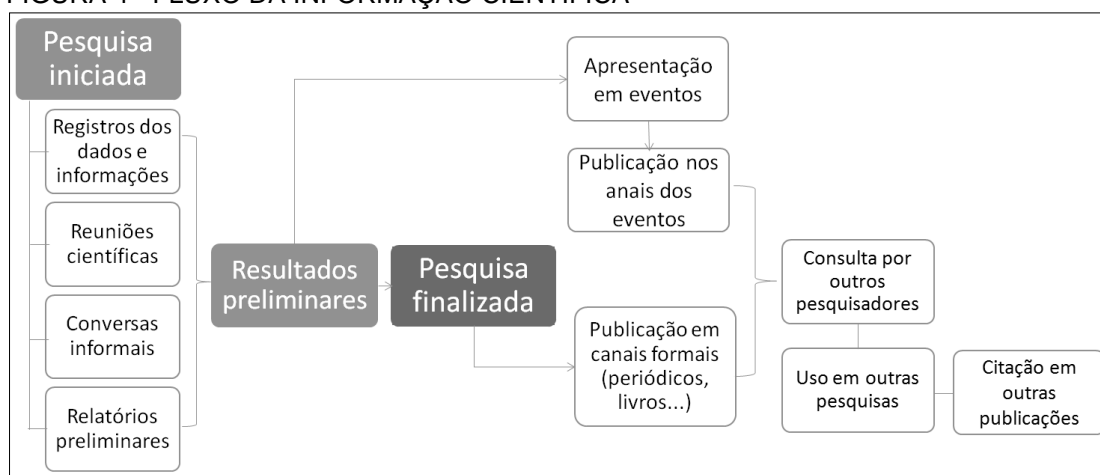
Aguiar (1991) conclui que a informação científica é o conhecimento que constitui, em certo momento da evolução da Ciência, um acréscimo ao entendimento universal existente sobre determinado fato ou fenômeno, tendo-se tornado disponível como resultado de uma pesquisa científica.

Entre diferentes pesquisadores relacionados ao campo de estudo da Ciência da Informação na antiga União Soviética, o mais influente, ou pelo menos o mais citado entre os autores brasileiros da área, foi Alexander Ivanovich Mikhailov (1905-1988) (SANTOS JÚNIOR; PINHEIRO, 2010).

Mikhailov (1967 *apud* LEITE, 2011) afirma que a informação científica é a informação lógica obtida no processo de cognição que reflete adequadamente as regularidades do mundo objetivo, utilizada na prática sócio-histórica.

Leite (2011) destaca que a expressão científica diz respeito aquele tipo de informação produzida por um cientista, pesquisador ou grupo de pesquisa, apresentada em textos e publicações científicas, a qual é discutida, disseminada e divulgada em diferentes suportes e canais. A Figura 4 apresenta o fluxo da informação científica proposta por Leite (2011).

FIGURA 4 - FLUXO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA



FONTE: BASEADO EM LEITE (2011).

O autor complementa que a informação científica constitui, ao mesmo tempo, entrada e saída do sistema de produção da Ciência. O fluxo da informação que alimenta e que resulta das atividades de pesquisa é promovido pelo sistema de comunicação científica.

Com base nesses conceitos, a Gestão da Informação Científica compreende os processos específicos de geração, coleta, organização, preservação, recuperação, disseminação e uso da informação necessária e criada a partir das atividades de pesquisa dos institutos de pesquisa (LEITE, 2011).

Leite e Costa (2015) complementam que a promoção efetiva do fluxo da informação científica requer a consideração das forças internas e externas que agem sobre seus processos geração, coleta, organização, preservação, recuperação, disseminação e uso da informação científica. Tem-se a informação científica armazenada em diferentes mídias e produtos (Quadro 5):

QUADRO 5 - PRODUTO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Repositório	Físicos / Impressos	Eletrônicos / Digitais
X	Artigo Científico	
X	Revista	
X	Tese, dissertações, monografias.	
X	Anais ou ATAS	
X		Base de Dados
X		Portais
X		Apresentações
X		Vídeos
X	Imagens – fotografias – desenhos	
	Aplicativos para <i>Smartphone</i> e tablets	

FONTE: SILVA, SANTOS e FREITAS (2008)

A maioria dos produtos citados estão presentes nos eventos científicos, como espaços temporais onde se reúnem os cientistas para apresentarem os resultados de suas pesquisas e projetos individuais ou em rede.

Nesse cenário, o *marketing* científico pode ser considerado, uma modalidade de *marketing* que auxilia a alavancar o crescimento do mercado de produtos científicos (ARAÚJO, 2015, p. 71).

Alargar o discurso científico, a um público amplo; promover e divulgar os artigos visando o reconhecimento das pesquisas nacionais em âmbito internacional; projetar referees e autores atribuindo-lhes prestígio e a visibilidade tão almejada (BOMFÁ *et al.*, 2009, p.203)

Comunicação Científica

Le Coadic (1996, p. 27) assegura que sem a informação, a Ciência não pode se desenvolver e viver, e que a informação só interessa se circula e, sobretudo, se circula livremente. Durante a pesquisa ocorre a geração da informação e a disseminação acontece por meio de canais de comunicação, formais, informais ou híbridos.

Dentro deste contexto, comunicação é essencial para o processo de investigação científica, pois é a maneira como o cientista transmite os avanços e conclusões das suas pesquisas. Por meio da comunicação, a pesquisa ganha legitimidade após ser analisada e aceita pelos pares (MEADOWS, 1999).

Mueller (1995) destaca que a comunidade científica e todo o seu processo comunicacional baseiam-se em regras claras para produção e divulgação de experimentos. Aratão (2013) complementa que a comunicação científica é caracterizada como um meio fechado onde seus participantes possuem domínio das vias necessárias para submeter à aprovação seus experimentos.

Por tratar de um conhecimento que deve ser amplamente discutido e testado perante uma comunidade específica, a ciência apresenta um ciclo comunicacional que envolve o pesquisador em constante diálogo com seus pares (ARATÃO, 2013).

As discussões em torno dos resultados das pesquisas científicas remontam da Grécia Clássica, por meio da atividade dos cientistas, que inventaram a palavra "academia", para designar o lugar na periferia de Atenas onde as pessoas se reuniam para debater questões filosóficas. As contribuições de Aristóteles foram registradas em manuscritos e copiadas repetidamente, influenciando primeiro a cultura árabe e depois a Europa ocidental.

De acordo com Bernal (1989 *apud* BOMFÁ, 2009), as contribuições científicas começaram a surgir nas universidades no século XVII, organizadas pelas sociedades científicas.

Outro marco significativo para a comunicação científica foi a passagem do texto manuscrito para o texto impresso, que teve seu início no século XV. Até a

segunda metade do século XVIII, os cientistas se comunicavam somente por meio de cartas entre um pequeno grupo. Quando o grupo era maior, para facilitar, as cartas eram no formato impresso. Como a troca de ideias foi se tornando cada vez mais frequente, provocou-se a necessidade de um meio de comunicação mais eficaz, do que a comunicação oral, ou a correspondência pessoal, resultando o surgimento neste mesmo período, das primeiras revistas científico (MEADOWS, 1999).

Conforme o canal utilizado, existem documentos com tipologias e meios de divulgação específicos.

Com o crescimento da literatura científica que ocorreu na segunda metade do século XX, e da sua comercialização e com a perda de controle acadêmico do sistema de comunicação da Ciência, o número das publicações periódicas aumentou em todo o mundo. Nesse período, surgem os mecanismos para autopublicação e distribuição de publicações acadêmicas em formato eletrônico (BOMFÁ, 2009).

Com o surgimento das especializações nas diversas áreas do conhecimento, formaram-se as sociedades temáticas, que passam a se reunir em eventos que passaram a ser essenciais na divulgação do conhecimento produzido pela Ciência (LACERDA *et al*, 2008).

Para tanto, faz-se necessário compreender como ocorre os eventos científicos e os produtos neles gerados.

2.2.3 Evento Científico

A comunidade científica na busca constantemente de informações atualizadas começa a usar diferentes canais de comunicação científica, visa à identificação dos conhecimentos já existentes. Para tanto, realizam os eventos acadêmicos e científicos que são atividades de extensão, com a finalidade de trocar experiência sobre o que é produzido profissionalmente.

Marchiori *et al* (2006) apresentam que os principais objetivos de um evento são:

[...] criar oportunidades para a troca de experiências entre os pesquisadores; atualização sobre os progressos recentes de uma área; sistematizar os avanços mais recentes em uma área; divulgar novos conhecimentos; e, traçar diretrizes e metas para os futuros empreendimentos numa determinada área do saber. (MARCHIORI *et al.*, 2006, p. 8).

Nesse contexto, os eventos científicos constituem-se como fonte na busca, apreensão e troca de novos conhecimentos, promovendo a permuta e transmissão de informações em um determinado grupo de investigadores e estudantes de uma determinada área ou especialidade com interesses em comum (LACERDA *et al*, 2008).

Meadows (1999) considera o evento científico como principal canal informal de comunicação científica. Os eventos científicos conforme sua abrangência apresenta formatos variados (Quadro 6).

QUADRO 6 - TIPOS DE EVENTOS ACADÊMICOS E CIENTÍFICOS

EVENTOS	DEFINIÇÃO
Congresso	Reunião ou encontro de entidades de classe ou associações para apresentação de conferências. Os congressos podem ser científicos ou técnicos.
Seminário	Reunião de um grupo de estudos que centraliza debates de assuntos expostos pelos participantes. Trata-se de uma exposição oral para participantes que possuam algum conhecimento prévio do assunto a ser debatido. A sessão divide-se em três partes: fase de exposição, fase de discussão e fase de conclusão.
Curso	Conjunto de matérias ou lições ministradas em aulas, conferências ou palestras.
Feira	Demonstração pública.
Exposição	Exibição pública de produção artística, industrial, técnica e científica.
Simpósio	Reunião de iniciativa de determinada classe técnica, artística ou científica para debates ligados a um assunto específico e a discussão de tema afim a seus interesses. O simpósio é derivado da mesa-redonda; nele os participantes não debatem entre si.
Painel	Forma de reunião limitada a um pequeno número de especialistas, em que os expositores debatem entre si o assunto em pauta. O público não tem direito de formular perguntas à mesa.
Fórum	Tipo de reunião menos técnica cujo objetivo é conseguir a efetiva participação de um público numeroso, que deve ser motivado.
Conferência	Trata-se de uma preleção pública sobre determinado assunto técnico, artístico, científico ou literário. O conferencista expõe um tema previamente escolhido por um tempo determinado, e em seguida responde às perguntas formuladas por escrito pelo auditório e dirigidas à mesa. É comum a Figura do moderador.
Ciclo de palestras	Derivado da conferência, difere desta pelo fato de poder estar vinculado a uma série de palestras pronunciadas por professores e especialistas na matéria abordada.
Jornada	Reunião de determinados grupos de profissionais realizadas periodicamente, com o objetivo de discussão em congressos. São pequenos congressos, diferindo destes por se tratar de reuniões de grupos de determinada região em épocas propositadamente não coincidentes.

FONTE: SILVESTREIN, 2009.

Valério e Pinheiro (2008) afirmam que esses canais são considerados informais, pois, são formas efêmeras de comunicação, por ficarem à disposição de um público limitado por um espaço de tempo curto. As autoras destacam que, entre

os meios de comunicação orais, estão as conversas, os encontros científicos, os colóquios e as conferências, bem como as comissões científicas e técnicas.

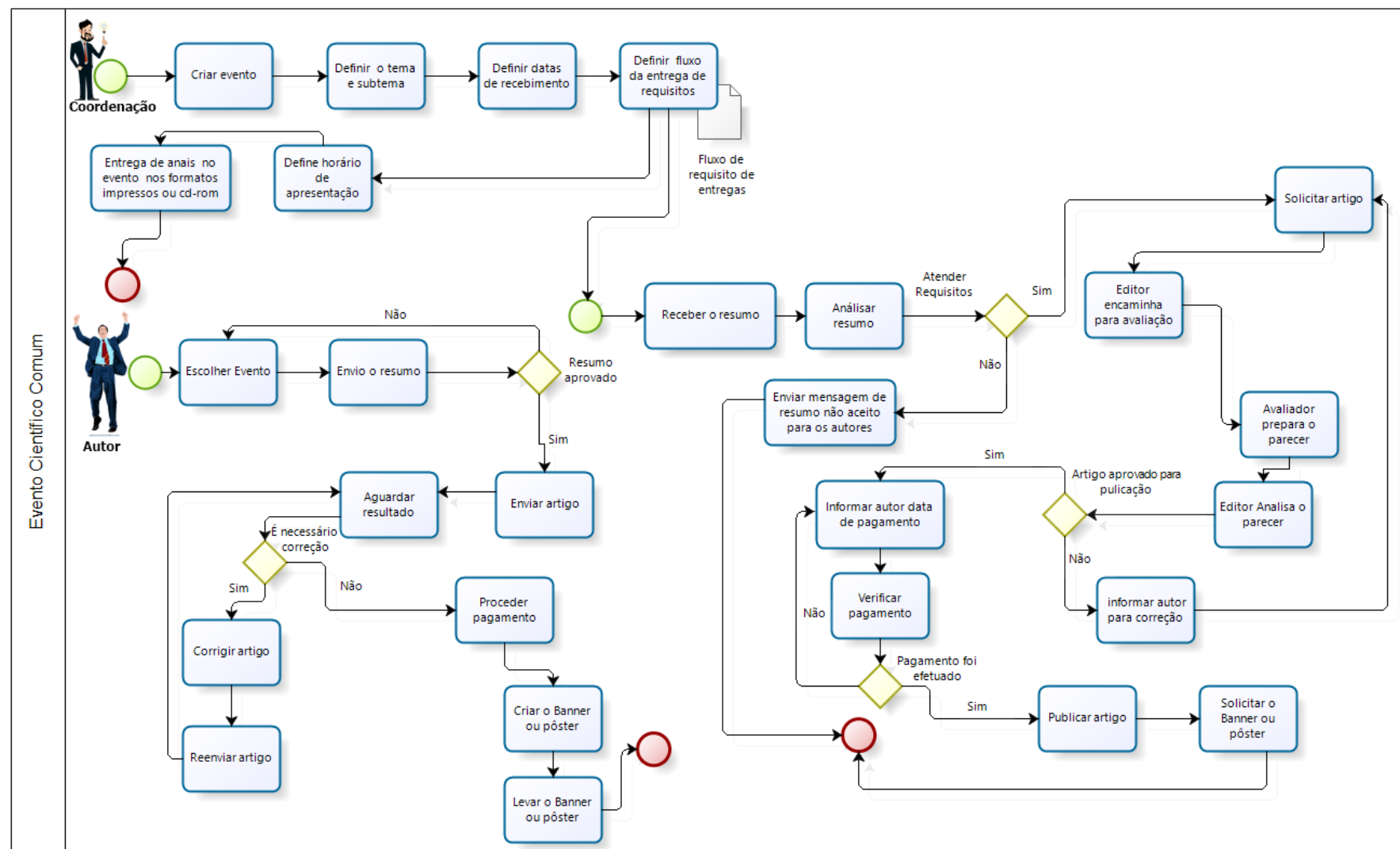
Participar de um evento implica em o pesquisador enviar previamente seu trabalho para a organização do evento, processo esse chamado de submissão (MARCHIORI et. al., 2006). Ou seja, trata-se do envio do texto devidamente redigido em um formato que esteja de acordo com as normas de submissão do evento. Um comitê científico é formado para avaliar os trabalhos que poderão ser apreciados no respectivo evento (ARATÃO, 2013).

O conjunto de informações – grupo de atividades, objetivo, custo, recursos – compõe o projeto de um evento científico que poderá ser uma iniciativa individual ou por uma Instituição/Associações de investigadores. Além desses itens, fazem parte do plano, os mecanismos para avaliar riscos, para controlar modificações e métricas para qualidade (PRESSMAN, 2006, p. 482), o plano das comunicações e outros auxiliares.

Os dados gerais necessários à Gestão da Informação em evento científico são: título, datas, local, a organização, o comitê permanente, científico e coordenadores, os objetivos do evento e seu caráter, a declaração de propósitos, justificativas e metodologia. Atividades previstas e programação do evento, orçamento geral, fontes de financiamento, formas de avaliação, possíveis riscos, e cronograma, bem como seu histórico fazem parte do plano.

Paixão (2017) apresenta o fluxo do processo de gestão de evento científico – gestão e autores – desde o envio/recebimento até finalizar o processo de aceite ou rejeição (FIGURA 5).

FIGURA 5 - FLUXOGRAMAS DE EVENTO CIENTÍFICO TRADICIONAL – GESTÃO E AUTORES



FONTE: PAIXÃO, 2016.

A tendência mundial é que os eventos sejam oferecidos virtuais, na busca de suprimir as distâncias físicas, otimizar tempo dos assistentes e reduzir os gastos financeiros. Os eventos listados no Quadro 6 abriram espaço para participação a distância em conferências, rodadas de perguntas síncronas ou assíncronas, mesas redondas interativas, cursos de formação, inclusive visita a estandes e materiais virtuais.

No entanto, qualquer que seja o formato do evento – presencial ou à distância – os produtos gerados são armazenados em anais impressos ou digitais, portais ou repositórios institucionais.

Atentando para as peculiaridades da Gestão da Informação em eventos, cabe discutir na seção a seguir o conceito produto de informação científica.

2.2.4 Produtos de Informação Científica

A evolução das tecnologias ampliou a diversidade de suportes para apresentação de produtos, que são encontrados no formato de imagens, som, textos e vídeo, ou todos os suportes juntos, transformando em formato multimídia.

Esta diversidade de formatos trouxe benefícios reais para o desenvolvimento de Produtos de informação, torna-os dinâmicos, proporciona aumento da acessibilidade; redução de custos com materiais e comunicação; redução das barreiras temporais aumenta a jornada de atuação, aproxima o do consumidor e possibilita conhecer melhor as necessidades e expectativas; agiliza os processos, flexibiliza o lançamento de produtos e serviços, e facilita a inovação, entre outros. (SILVA, SANTOS e FREITAS, 2008).

O conceito de produto é variado, mas de uma forma geral envolve bens e serviços. As características principais de um produto ou bens são: tangibilidade, armazenabilidade, produção não simultânea ao consumo, baixo nível de contato com o consumidor, transportabilidade e evidência da qualidade. Produto “é um conjunto de atributos tangíveis e intangíveis, que proporciona benefícios reais ou percebidos, com a finalidade de satisfazer as necessidades e os desejos do consumidor” (SEMMENIK, 1995).

Le Coadic (1996) descreve informação:

Como conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc.

A união desses dois conceitos é reforçada pelo pensamento de Le Coadic (1996), ao afirmar que utilizar um produto de informação é empregar tal “objeto” para obter, igualmente, um efeito que satisfaça uma necessidade de informação. É decorrente dessa necessidade de informação que os produtos de informação, nos seus diferentes formatos, diversificam-se para atender toda essa demanda gerando a comercialização.

Entende-se Produto de informação como o resultado tangível de todo processo de Gestão da Informação (coleta, análise, tratamento, disseminação e armazenamento) que propicia um benefício por meio de sua utilização, visando sempre atender as necessidades identificadas (SILVA, SANTOS e FREITAS, 2008).

A expansão da literatura científica ocorreu na segunda metade do século XX, assim como a sua comercialização e a perda de controle acadêmico do sistema de comunicação, quando o número das publicações periódicas aumentou em todo o mundo. No âmbito científico, um dos principais produtos de informação é o periódico científico.

Neste período, surgem os mecanismos para auto publicação e distribuição de publicações acadêmicas em formato eletrônico (BUFREM, 2002; OHIRA e PRADO, 2002).

O crescimento das publicações científicas em meio eletrônico ocorreu devido a introdução das tecnologias de informação, as quais permitiram a interatividade, hipertextualidade e hipermídia, modifica o ambiente e o aumento das publicações (LEITE, ARELLANO e MORENO, 2005).

Lacerda *et al* (2008) citam duas categorias de apresentações em eventos científicos: as comunicações orais e os pôsteres. A primeira resulta de um artigo com contribuição teórica ou científica que possibilita a interação com os ouvintes e promove discussões sobre o tema, que colaboram para a retroalimentação instantânea das informações. A comunicação em pôster permite aos participantes expor o conteúdo da pesquisa em andamento no formato de um cartaz com

dimensões pré-determinadas, com apresentação oriunda da curiosidade do visitante ao espaço de exposição.

O surgimento de novas tecnologias da informação influenciou outros produtos de informação científica, como, por exemplo, os anais de eventos, que primeiramente eram impressos, passaram para o formato de CD-ROM e agora são em formato eletrônico. Tem-se como expectativa que ocorra o processo evolutivo para o pôster científico, que de impresso em lona, papel ou tecido, passe a modelo de vídeo científico, tema da seção específica.

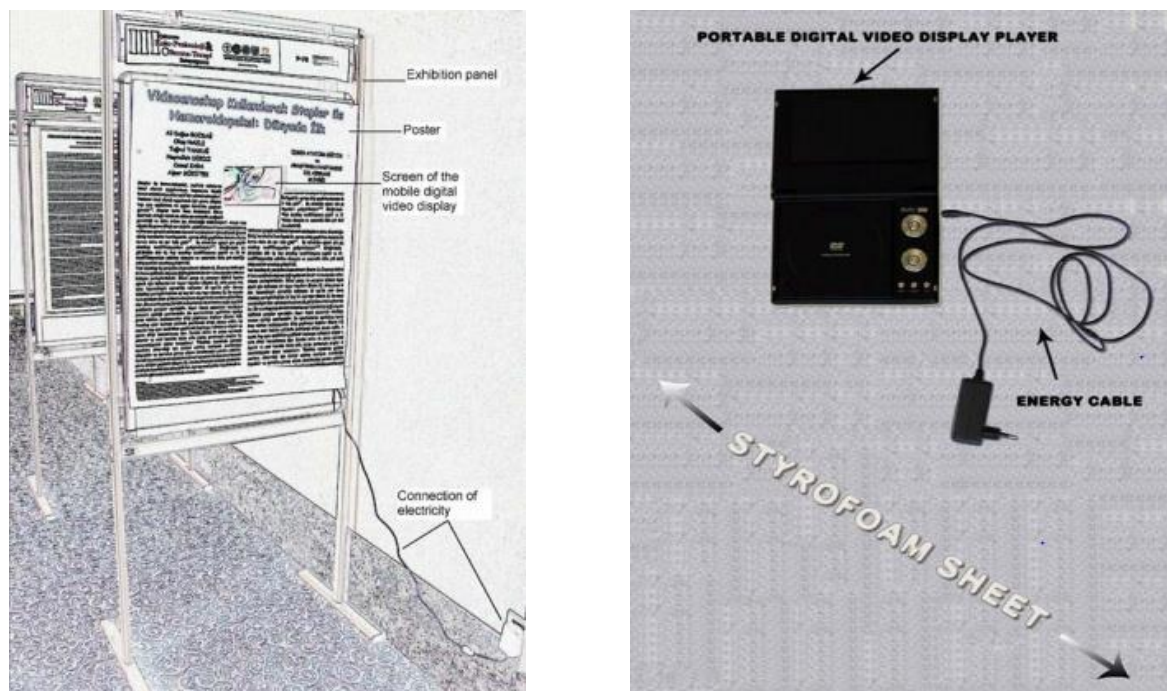
2.2.5 Vídeo Científico

O vídeo é um produto informacional, por transmitir por meio do seu conteúdo informações em forma de textos, sons e imagens em movimento. Com base neste conceito que Bozdag (2008) apresenta a primeira experiência de eventos científicos com a proposta de vídeo, denominado pelo autor de *vídeo in pôster*. Bozdag inovou ao apresentar seu pôster em três eventos distintos:

- 3rd Cukurova ColoProctology and Stoma-Therapy Symposium em Adana, na Turquia, em abril de 2007;
- 8th National Endoscopic & Laparoscopic Surgery Congress em Antalya, na Turquia, em julho de 2007; e
- 19th International Conference of the Society for Medical Innovation and Technology (SMIT2007) em Sendai, Japão, em novembro de 2007.

O método empregado por Bozdag (2008) constou da inserção no cartaz/pôster de um leitor de DVD portátil. A estratégia utilizada atrelou ao pôster estático o recurso da apresentação em vídeo de um procedimento cirúrgico, conforme a Figura 6 demonstra:

FIGURA 6 – PRIMEIRA EXPERIÊNCIA DE VÍDEO IN PÔSTER



FONTE: BOZDAG (2008).

Bozdag (2008) alerta sobre os cuidados técnicos que deveriam ser observados na utilização do recurso de vídeo nos eventos:

- a) o leitor de DVD deveria ficar aberto em 180°;
- b) o cuidado com o áudio, para não incomodar os espectadores dos outros cartazes; e
- c) a necessidade de haver tomadas de energia disponíveis nas sala de exposições.

Säljö (2009) faz uma análise das perspectivas emergentes sobre a prática de ensinar com vídeo. Conceitua *vídeo paper* como um texto multimodal que é produzido pelos discentes relata a sequência do seu processo de aprendizagem. Valoriza o fato que ao trabalhar com vídeo o estudante se coloca obrigado a estar ativo em relação ao ensino desde a gravação, seleção dos interesses, orientação a decisões e capacidade para defender sua ideal e as comenta.

O vídeo pôster (Freitas, Schmid e Tavares, 2014) é um produto de informação resultante de uma gravação e/ou reprodução de um trabalho com possibilidade de capturar e armazenar áudio, imagens estáticas e em movimento, que traduz em linguagem simples (popular) o resultado científico de uma investigação.

Bozdag (2008) afirma que o *vídeo in poster* é o resultado da combinação das vantagens da apresentação oral e em pôster. O autor destaca as vantagens e desvantagens dos métodos tradicionais de apresentação em eventos científicos (Quadro 7).

QUADRO 7 - VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS MÉTODOS DE APRESENTAÇÃO

Método de apresentação	Vantagens	Desvantagens
Oral	O autor tem disponível o recurso de áudio.	Limitação de tempo; Restrito ao público que participa da sessão.
Pôster	Não tem limitação de tempo durante o evento; é acessível a todos os participantes do evento.	O autor não tem disponível recurso de áudio.

FONTE: BOZDAG (2008).

A proposta do vídeo pôster atende aos atributos de um produto informativo relacionados por Castells na Sociedade da Informação (1999, p.307), pois ao substituir o pôster em papel ou plástico por vídeo:

- é adicionado valor principalmente por incorporar inovação no processo e no produto;
- a inovação é efetiva e resulta de investimentos de pesquisa e aplicação a necessidades específicas a um contexto;
- incorpora tarefas automatizadas, tornando a execução mais eficiente, liberando o tempo humano;
- aumenta a percepção para atividades de adaptação e promove o *feedback* no sistema;
- o conteúdo do produto é capaz de flexibilizar o processo da tomada de decisão e promove a integração entre todos os elementos do processo produtivo.

Freitas, Schmid e Tavares (2014) listam outras vantagens deste novo produto:

- a questão do transporte, é feito por *Internet*;
- não é descartável e sim sustentável;
- permite que o trabalho seja visto e analisado antecipadamente pelos pares;
- promove o marketing científico;
- o seu acesso pode ser aberto a sociedade; e
- permite o seu reuso ilimitado.

Os autores organizaram recomendações para a elaboração dos vídeos, como questões de direitos autorais de músicas e licença de uso, *Creative Commons*.

A fim de promover o reuso dos vídeos como recursos educacionais abertos, cabe analisar as ferramentas, as formas e os meios que possibilitem a recuperação dos mesmos, atendendo as necessidades dos docentes. Mas afinal, existe diferença conceitual entre vídeo didático e educacional?

Cebrian (2005, p. 84) explica que vídeo didático na origem é concebido, produzido e avaliado para ser inserido em um processo concreto de ensino/aprendizagem de forma criativa e dinâmica. Entende que o vídeo educativo é todo e qualquer vídeo produzido com potencialidade educativa e eficaz para uso em sala de aula após uma análise pedagógica e desenvolvimento de uma metodologia. Ou seja, por adquirir características de ensino/aprendizagem pela prática do professor, assume identidade de vídeo didático.

A expectativa dos vídeos científicos produzidos é que sejam vistos e utilizados como vídeos educativos, o que potencializa e atualiza o conhecimento gerado no evento. Para tanto, faz-se necessário compreender como ocorre o armazenamento dos vídeos com conteúdo científico.

2.2.6 Repositórios de Vídeos

Repositórios diferem de bibliotecas ou outros acervos digitais, pois armazenam a produção contemporânea e própria da instituição, ou seja, armazenam o conhecimento ao mesmo tempo em que ele está sendo produzido, enquanto bibliotecas armazenam um conhecimento produzido externamente e sem qualquer relação institucional (LEITE; COSTA, 2006).

Os repositórios institucionais (RI) são considerados uma ferramenta para maximizar a visibilidade das pesquisas de uma universidade, e como um instrumento de Gestão do Conhecimento (GC) que possibilita potencializar a troca de conhecimento entre as comunidades científicas, e alimentam a preocupação com o acesso à pesquisa e os impactos causados pelo acesso livre (*open access*) ao conhecimento gerado por pesquisadores de todas as áreas do conhecimento (LEITE, 2006).

Leite e Costa (2006) corroboram afirmando que os repositórios institucionais permitem reunir, preservar, dar acesso e disseminar boa parte do conhecimento da instituição, e aumentam a visibilidade da sua produção científica.

Weitzel (2006) apresenta algumas características dos repositórios institucionais:

- a) são autossustentáveis,
- b) baseados sobretudo no auto arquivamento da produção científica;
- c) fornecem interoperabilidade entre os diferentes sistemas; e
- d) acesso livre para todos os interessados em pesquisar e baixar arquivos da produção científica.

A Internet tornou-se o principal recurso para realização de pesquisas científicas ou não, e causou o surgimento de novos suportes e formatos, que facilitam a produção de conteúdos audiovisuais. Nos últimos anos, o serviço de *streaming* de vídeo *online* tornou-se mais popular. A largura de banda de Internet, dispositivos móveis e avanço das técnicas de anotação de vídeo aumentaram a popularidade do rápido crescimento gênero vídeo interativo (SUPANDI *et al*, 2015).

A produção de conteúdo multimídia passou a ser acessível devido à inserção de novas tecnologias e com Internet o compartilhamento destes conteúdos em ambientes virtuais, ou seja, repositórios digitais, onde estes objetos são armazenados, para possibilitar a recuperação dos conteúdos faz-se necessário a organização e gestão adequada.

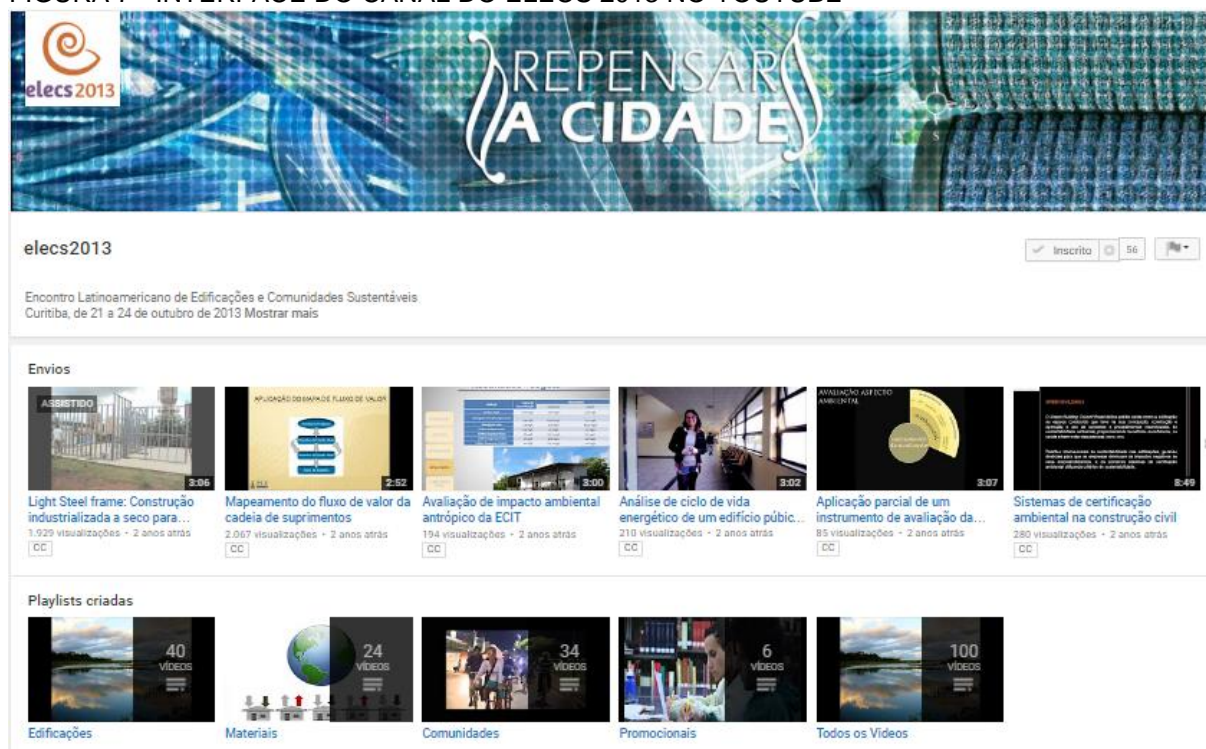
Os repositórios *online* para compartilhamento de vídeo mais conhecidos são: YouTube™, Google Vídeo, Break e Vimeo. Existem repositórios voltados ao ensino como o *TeacherTube* com vídeos pedagógicos. Além dos repositórios institucionais que possuem conteúdos audiovisuais.

Pesquisas realizadas pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - CEPAL (2015) apontam o crescimento das demandas de aplicativos e serviços digitais móveis, em particular vídeo. Mostram um padrão de consumo igual em países desenvolvidos ou em desenvolvimento. O tempo médio na América do Norte e Europa é de 28 horas ao mês e na América Latina é de 22 horas. Trata a oferta de conteúdos visuais como domínio das plataformas globais tais como Vimeo, Facebook e YouTube™. Sendo esse último o foco desta pesquisa.

Os vídeos científicos do ELECS2013 e Euro ELECS2015 foram depositados no YouTube™ em um canal específico dos dois eventos (Freitas et al., 2014). Cabe a observação que para tanto se utilizou unicamente os metadados da plataforma, embora os erros de informação necessitem ser revistos afim de facilitar a busca e recuperação para reuso – fator que motiva esta investigação na busca de modelo de Gestão da Informação de vídeo científico.

A escolha dos gestores, dos eventos supracitados, em inserir os vídeos pôsteres do evento no canal do YouTube™, (Figura 7), deve-se a falta de um repositório institucional que possibilitasse o armazenamento e disseminação dos mesmos.

FIGURA 7 - INTERFACE DO CANAL DO ELECS 2013 NO YOUTUBE



FONTE: <https://www.youtube.com/user/elecs2013>

Com o intuito de facilitar a recuperação destes recursos, optou-se pelo armazenamento no *site* do projeto de Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes, o “www.recif-ufpr.net” (Figura 8), por meio do recurso de *proceedings*, isto é, os vídeos foram disponibilizados no ambiente supracitado por meio de links que direcionam para o YouTube™, porém, não foi implantado nenhum mecanismo de recuperação dos vídeos por conteúdo, o que tornou ineficaz a alternativa.

FIGURA 8 - PÁGINA DO RECIF COM OS LINKS PARA OS VÍDEOS DO ELECS 2013



MENU

- > A Pesquisa
- > Vídeo-REAs
- > Prática e Uso
- > Professor Colaborador
- > Colabore
- > Cursos
- > Contato
- > LogIn
- > Cadastro

PESQUISAR NO SITE

Pesquisar

RECIF
Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes
Recuperación de Contenido de Información en Filmes

Projeto RECIF | ELECS 2013

ELECS 2013



O VII Encontro Nacional e V Encontro Latinoamericano de Edificações e Comunidades Sustentáveis – ENECS e ELECS 2013 – ocorreu em Curitiba - Brasil, nos dias 21 a 24 de outubro de 2013. Evento promovido pelo no Programa de Pós-graduação em Construção Civil da Universidade Federal do Paraná com o tema "Repensar a cidade existente".

Na década de 70 foram iniciadas as discussões efetivas sobre o conceito de "desenvolvimento sustentável", impulsionado especialmente pela crise do petróleo e alertando tanto para a finitude dos recursos naturais como para os aspectos relacionados à eficiência energética (SOUZA, 2008). Em 1972, ocorreu a Conferência de Estocolmo, marco na discussão dos problemas ambientais, enfatizando a relação entre desenvolvimento e meio ambiente (ALVAREZ, 2011).

Etiquetas: [Elecs2013](#) | [elecs 2013](#)

Video-posters ELECS 2013

- [Light Steel frame: Construção industrializada a seco para habitação Popular - Páticas sustentáveis](#)
- [Sistemas de certificação ambiental na construção civil](#)
- [Avaliação de impacto ambiental antrópico da ECIT](#)
- [Aplicação parcial de um instrumento de avaliação da qualidade socioambiental](#)
- [Mapeamento do fluxo de valor da cadeia de suprimentos](#)
- [Análise de ciclo de vida energético de um edifício público existente](#)
- [Eficiência energética no campus central da pontificia universidade católica do RGS](#)
- [Sustentabilidade e gestão integrada de resíduos sólidos urbanos](#)
- [Sustentabilidade na eficiência da estação científica ilha da trindade](#)

Logos: CAPES, CNPq, antac, GP-CIT

FONTE: <http://www.recif-ufpr.net/products/elecs-2013/>

Além dos vídeos do ELECS 2013, o projeto RECIF conta com cenas de filmes de animação que visam o compartilhamento de experiências e incentivar a colaboração entre docentes no uso de recursos midiáticos, como os filmes, facilitando a recuperação destes como objeto que se adaptam a diferentes temas abordados em aula.

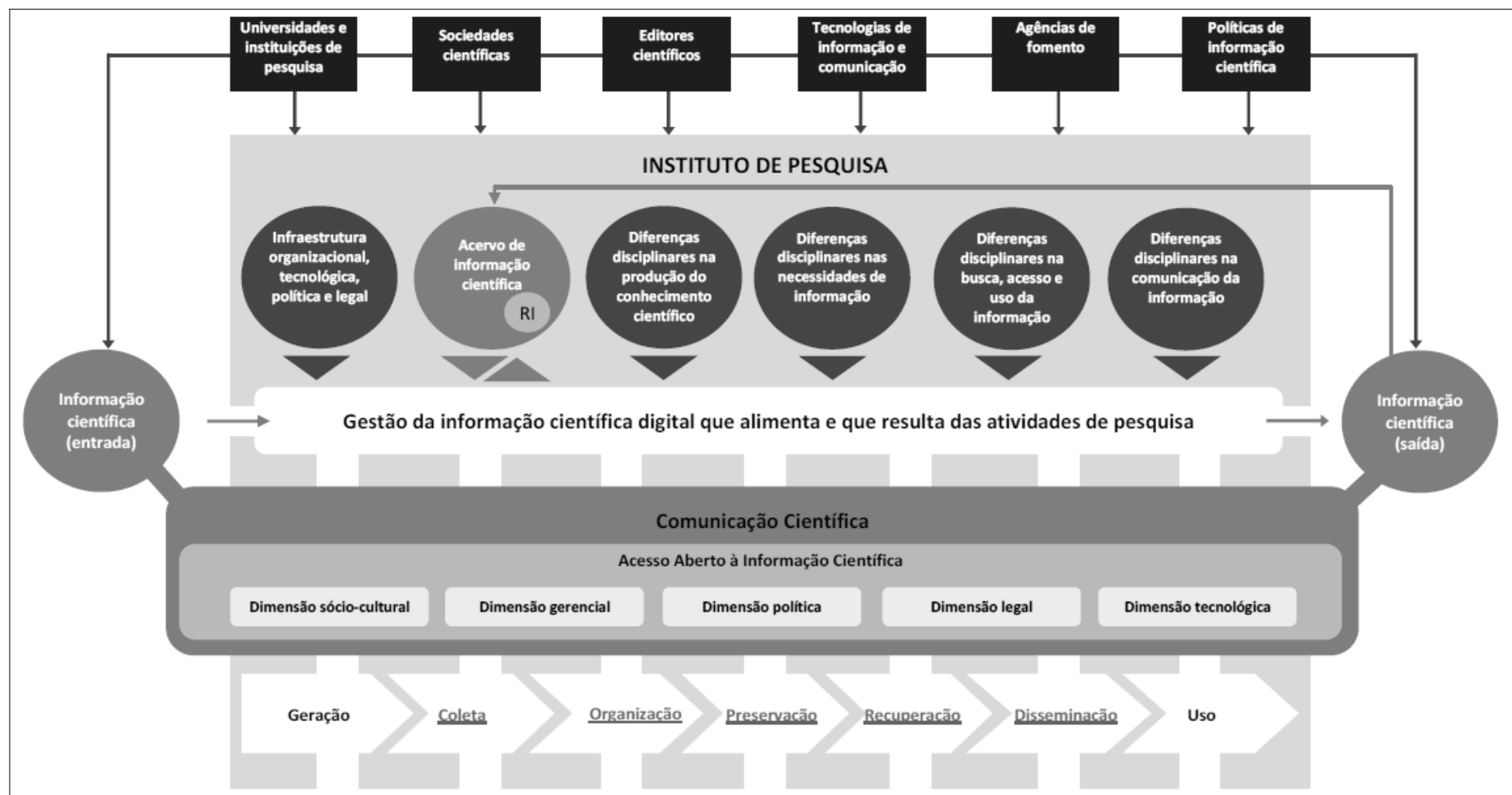
Diante dos conceitos discutidos anteriormente, cabe ampliar a discussão da Gestão da Informação Científica em ambiente aberto.

2.3 GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA

A necessidade de gestão surge de como as instituições de pesquisa lidam com a informação científica que é necessária e que resulta das atividades de pesquisa (LEITE, 2011). O autor complementa afirmando que é imperativo atender as necessidades de informação dos pesquisadores, e ao mesmo tempo, é preciso promover amplamente a circulação da informação que resulta de suas atividades.

Com base nesses conceitos, a gestão da informação científica compreende os processos específicos de geração, coleta, organização, preservação, recuperação, disseminação e uso da informação necessária e criada a partir das atividades de pesquisa dos institutos de pesquisa (LEITE, 2011). A Figura 9 apresenta os procedimentos para a coleta de dados para a proposição do modelo de GIC por Leite e Costa (2015):

FIGURA 9 - MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA PROPOSTO POR LEITE (2011)



FONTE: LEITE (2011).

Definida com base nos elementos e definições presentes nos modelos mencionados, os processos dentro da gestão da informação científica:

- geração: tem início em resultados das atividades de pesquisa que são consolidadas a partir de processos editoriais de modo a resultar na literatura científica.
- coleta: corresponde à aquisição dos recursos de informação científica que é necessária para fazer pesquisa e que resulta delas. Trata-se dos esforços empreendidos em capturar informação científica a ser gerenciada pelo sistema.
- organização: diz respeito aos processos e utilização de instrumentos de representação dos recursos de informação científica com vistas à sua posterior recuperação pelos usuários.
- preservação: conjunto de atividades de cunho tecnológico e gerencial que contribuem para garantir o acesso permanente e a longo prazo à informação em suporte digital;
- recuperação: processo realizado a partir de uma interface de busca onde os usuários elaboram as estratégias de busca, cuja execução, por meio do sistema de recuperação resulta inicialmente na apresentação dos registros que representam recursos de informação, e, em seguida, ao seu inteiro teor, correspondentes às suas necessidades de informação.
- disseminação: corresponde aos esforços e mecanismos para fazer fluir amplamente recursos de informação científica e facilitar sua descoberta e uso, contribuindo para a visibilidade dos resultados de pesquisa, do pesquisador e da instituição.
- uso: processo que precede e está intimamente relacionado com a geração da informação - consumo da informação manifesta na literatura científica.

Para tanto, cabe compreender o movimento de acesso aberto à informação científica.

2.3.1 Movimento de acesso aberto

Construir uma sociedade na qual, todos possam criar, acessar, utilizar e compartilhar informação e conhecimento é o desafio que se impõe a todas as nações e corporações no mundo atual, intensamente baseado em tecnologias da informação e do conhecimento, no qual os ativos intangíveis adquirem importância crescente (TARAPANOFF, 2006, p. 19).

A Iniciativa de Arquivos Abertos (*Open Access Initiative - OAI*) surgiu em Budapest no ano 2002, com a proposta de estabelecer um modelo de interoperabilidade entre bibliotecas e repositórios digitais, consolidando-se como um movimento que visa proporcionar acesso livre à informação científica no mundo inteiro (ALVES, 2008).

Com base nas declarações de Berlim, Bethesda e Budapeste, o termo acesso aberto à literatura científica foi definido como acesso à “literatura que é digital, online, livre de custos, e livre de restrições desnecessárias de copyright e licenças de uso”. (COSTA, 2008).

Os movimentos em favor do acesso livre à informação científica surgiram a partir de discussões entre pesquisadores, bibliotecários, autores e editores com o intuito de promover a divulgação e acesso, de modo rápido e amplo, às publicações de literatura científica primária (BOMFÁ *et al*, 2008). Esses movimentos ocorreram em diversos países, e alguns deles são apresentados no Quadro 8:

QUADRO 8 - MOVIMENTOS E POLÍTICAS A FAVOR DO ACESSO LIVRE

(continua)

Movimentos e Políticas de Acesso Livre	Descrição
1996- <i>American Library Association</i> (ALA) - Declaração dos direitos das bibliotecas	Estabelece a política de acesso a informações eletrônicas, serviços e redes direitos de acesso à informação ou fontes de informação e à privacidade a todos os usuários, delegando, especialmente aos pais e responsáveis por crianças, a responsabilidade pela orientação quanto ao acesso à informação.
1999 - Convenção de Santa Fé – Novo México	Define os princípios básicos de uma nova filosofia para a publicação científica, que são o auto-arquivamento, a revisão pela comunidade e a interoperabilidade.
1999 - PubMed Central (PMC)	Proposta do desenvolvimento de um site de publicação eletrônica, que oferecesse de forma livre o acesso à literatura da área de Ciências da vida, tanto às já publicadas como às pré-publicadas, pelo diretor do National Institute of Health (NIH) nos Estados Unidos, Harold Varmus. O movimento lançou o PubMed Central (PMC) em 2000.
2000 - Public Library of Science (PloS)	Lançamento de uma carta aberta, por um grupo de cientistas dedicados a tornar a literatura científica e médica do mundo um recurso público. A carta circulou o mundo através de e-mail, conclamando a comunidade científica a apoiar o esforço, para fazer com que a literatura científica estivesse disponível livremente por meio de bibliotecas públicas <i>online</i> , como o PubMed.

(continuação)

Movimentos e Políticas de Acesso Livre	Descrição
2002 – Declaração do Movimento de Acesso Livre de Budapest	Defende o acesso à literatura livre e pública na Internet, de forma a permitir a qualquer usuário a leitura, download, cópia, distribuição, impressão, busca e conteúdo completo de artigos, a indexação ou seu uso para qualquer outro propósito legal, sem barreiras financeiras, legais ou técnicas outras que não aquelas necessárias para a conexão da Internet.
2002- Manifesto da IFLA sobre a Internet	Declara a liberdade de acesso à informação, à Internet, às bibliotecas e aos serviços de informação. Foi proclamado pela Federação Internacional de Associações de Bibliotecas e Instituições (IFLA) em 1º de maio de 2002 e aprovado durante a reunião do Conselho da “68th IFLA General Conference and Council”, em 23 de agosto de 2002, em Glasgow, Escócia.
2003 – Declaração de Bethesda	Contém uma definição de acesso livre, conclusões e recomendações de grupos de trabalho sobre organismos e instituições financiadoras de P&D, bibliotecas e editores, sociedades científicas e pesquisadores.
2003 – Declaração de Berlim	Promove o novo paradigma para obter maiores benefícios da Ciência e da sociedade, defendendo o livre acesso ao conhecimento em Ciências exatas, biociências, Ciências humanas e sociais para assistir à tomada de posição de instituições e organismos governamentais que se comprometem a apoiar o acesso livre.
2004 – Publicação do relatório do Comitê Britânico	Discute a importância do processo de comunicação pública da Ciência, enumerando propostas e recomendações para seu incremento.
2005 – Manifesto Brasileiro de apoio ao acesso livre à informação científica.	Objetiva promover o registro e a disseminação da produção científica brasileira em consonância com o paradigma do acesso livre à informação, estabelecer uma política nacional de acesso livre à informação científica e buscar apoio da comunidade científica em prol do acesso livre à informação científica.
2005 – Declaração de Salvador - Compromisso com a Equidade	Considera o acesso universal à informação e ao conhecimento, condição essencial para promover a saúde e a qualidade de vida dos indivíduos.
2006 – CAPES	Divulga, em modo digital, teses e dissertações, produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos pelas instituições de ensino.
2006 - Declaração de Florianópolis	Manifesta o seu apoio ao movimento mundial da comunidade científica em favor do acesso livre à literatura de pesquisa qualificada, revisada por pares.
2006 - Declaração do CRUP	O Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP) apoia o acesso sem restrições às publicações científicas.
2007 – Política obrigatória de auto-arquivo em acesso livre - European Research Council (ERC)	O Projeto Open Access Infrastructure for Research in Europe trabalha na infraestrutura e mecanismos de suporte para o depósito, identificação, acesso e monitorização dos artigos financiados.
2008 - Política de transferência do copyright - Faculdade de Artes Ciências da Universidade de Harvard	A Faculdade de Artes Ciências da Universidade de Harvard estabelece uma política sobre as publicações científicas dos seus membros, que requer, para além do depósito dos artigos, a transferência do copyright para a Universidade.
2008 - Política de transferência do copyright - Harvard Law School	A Harvard Law School estabelece uma política sobre as publicações científicas dos seus membros semelhante à da Faculdade de Artes e Ciências da Universidade de Harvard.
2008 - Política de auto-arquivo da Stanford University School of Education	Os membros da faculdade devem conceder à permissão Universidade de Stanford para disponibilizar publicamente os seus artigos académicos e exercer dos direitos de autor nos referidos artigos.
2009 – Mandato de Open Access para todo o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MITI).	A Faculdade do Instituto de Tecnologia de Massachusetts tem o compromisso de disseminar os frutos de sua pesquisa e bolsa de estudos o mais amplamente possível.
2010 - Política de Acesso Livre da Universidade de Coimbra (UC)	A UC compromete-se a manter a ligação ao Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), presente na Biblioteca do Conhecimento Online (b-on), bem como a outras infraestruturas cujo interesse para a UC venha a ser reconhecido.

(conclusão)

Movimentos e Políticas de Acesso Livre	Descrição
2013 - A Australian Research Council (ARC) adota política de acesso livre na Austrália	De acordo com esta nova política, torna-se obrigatório o depósito, em um repositório de acesso livre, de todas as publicações resultantes de um projeto de pesquisa apoiada por essa agência de fomento, observando-se um período não superior a doze meses da sua publicação.
2013 - Os EUA adotam as iniciativas de OA e OD	O depósito de suas pesquisas publicadas em revistas científicas com revisão por pares. Agora, esta lei é estendida às seguintes agências: NSF; Dep. OF Education; EPA; NASA; USDA; HHS (NIH, CDC, FDA, ARHQ); DOC (NIST, NOAA...maybe Census, but not certain); Dept. of the Interior (USGS); Dept. of Defense; Dept. of Energy OE; Dept. of Transportation (FAA, FHWA); Department of Homeland Security; USDA; Department of State (USAID); Smithsonian.
2013 - UNESCO apoia as iniciativas de Acesso Livre	A UNESCO comprometeu-se a apoiar a promoção do Acesso Livre na América Latina e no Caribe, assim como as políticas para promover o Acesso Livre e aberto aos resultados de pesquisas científicas. Cerca de 40 especialistas provenientes de 23 países da região (11 do Caribe, 8 da América do Sul e 4 da América Central), assistiram à Primeira Consulta Regional da América Latina e do Caribe sobre o Acesso Livre à Informação e à Pesquisas Científicas, que se constituiu na plataforma para o debate e a formulação de propostas de acesso livre na região.
2014 - Fiocruz institui sua política de Acesso Aberto	A Fiocruz estabeleceu, por meio da portaria do MS/n. 938, a sua Política de Acesso Aberto. De forma pioneira e inédita a Fiocruz pode ser considerada a primeira instituição brasileira a definir e implantar uma Política de Acesso Aberto.

FONTE: A AUTORA (2016), BASEADA EM BOMFÁ (2008).

Bomfá *et al* (2008) destacam que os movimentos em favor do acesso livre à informação surgiram em consequência das dificuldades encontradas pela comunidade científica mundial, apontando como tendência a criação e implementação de políticas públicas de acesso livre.

O movimento de acesso livre é o resultado da reação dos pesquisadores ao modelo de negócios de editoras comerciais de revistas científicas e da conscientização do aumento de impacto provocado pela disponibilização de documentos científicos livres de barreiras ao acesso. Tendo como um de seus objetivos, promover a ampla e irrestrita disseminação dos resultados de pesquisas financiadas com recursos públicos. (BAPTISTA *et al*, 2007).

Leite (2011) destaca que os esforços de acesso aberto são conduzidos tendo em vista suas diferentes dimensões, sucintamente descrita a seguir:

- **dimensão sociocultural:** o acesso aberto requer mudança de comportamento entre os atores envolvidos. O comportamento de pesquisadores frente ao sistema de comunicação científica foi moldado e legitimado a partir normas de convivência estabelecidas ao longo dos tempos.
- **dimensão gerencial:** a implementação do acesso aberto no bojo de um modelo de gestão da informação requer atividades de planejamento,

organização, direção e controle, de modo que os objetivos sejam efetivamente alcançados. Nessa perspectiva, a implementação da via dourada e da via verde para o acesso aberto, também como estratégias constituintes de esforços de gestão da informação científica, requer a coordenação de processos gerenciais que contribuam para que seus benefícios sejam alcançados.

- **dimensão política:** o acesso aberto depende de normas que suportem institucionalmente suas ações. Dentre as normas mais relevantes estão aquelas que tornam obrigatório o arquivamento da produção científica em ambientes de acesso aberto. Estas são estabelecidas por universidades, institutos de pesquisa e agências de fomento.
- **dimensão legal:** diz respeito, sobretudo, ao estímulo ou determinações para que pesquisadores publiquem os resultados de suas pesquisas em veículos de acesso aberto (via dourada) ou que permitam o arquivamento em repositórios (via verde).
- **dimensão tecnológica:** de um modo geral esta dimensão requer que as iniciativas de acesso aberto acompanhem e desenvolvam-se sob a luz da iniciativa de arquivos abertos, primando pelos padrões de interoperabilidade entre sistemas.

No Quadro 9 são apresentadas duas estratégias complementares recomendadas pela *Budapest Open Access Initiative* (2002) para que de fato a literatura científica esteja disponível e acessível:

QUADRO 9 - DIFERENÇAS ENTRE A VIA DOURADA E A VIA VERDE

Via Dourada ou Publicação em Acesso Aberto	Via Verde ou Auto-Arquivo
<p>O acesso às publicações científicas é disponibilizado de forma livre e gratuita no sítio do editor ou revista.</p> <p>Geralmente está associada ao pagamento de taxas de publicação, dependendo do modelo de negócio do editor.</p> <p>O acesso é imediato após a publicação.</p>	<p>O acesso às publicações científicas é disponibilizado de forma livre e gratuita por meio do depósito ou arquivo em Repositórios de Acesso Aberto (Institucionais ou Temáticos).</p> <p>Alguns editores impõe um período de embargo à disponibilização da publicação.</p>

FONTE: BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE (2002)

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos -FINEP, desenvolveu o Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica – (OASISBR) para a inserção da Ciência brasileira no contexto acesso aberto à informação científica. Além de disponibilizar a ferramenta em português, sob a denominação de Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER).

O Movimento do Acesso Aberto trouxe benefícios ao processo de ensino-aprendizagem, nesse cenário surge o conceito de Educação Aberta (EA) e Recurso Educacional Aberto (REA) que serão discutidos a seguir.

2.3.2 Recurso Educacional Aberto – REA

A Declaração sobre Educação Aberta da Cidade do Cabo a educação aberta é um movimento emergente de educação que combina a tradição de partilha de boas ideias com colegas educadores e da cultura da Internet, marcada pela colaboração e interatividade.

A premissa desse movimento é que todos devem ter a liberdade de usar, personalizar, melhorar e redistribuir os recursos educacionais, sem restrições. Educadores, estudantes e outras pessoas que partilham essa visão estão unindo-se em um esforço mundial para tornar a educação mais acessível e mais eficaz (DECLARAÇÃO DE CIDADE DO CABO PARA EDUCAÇÃO ABERTA, 2007).

A Figura 10 apresenta as Dez Dimensões da Educação Aberta, segundo a Comunidade da União Europeia (INAMORATO DOS SANTOS E YVES, 2016).

FIGURA 10 - DEZ DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO ABERTA



FONTE: CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB)

As dimensões centrais do ensino aberto são mais comumente encontradas nas práticas em torno do ensino aberto. Fornecem o "que" da abertura da educação:

- **acesso** – é a remoção ou redução de barreiras econômicas, tecnológicas, geográficas e institucionais. Concede permissão para que os alunos se envolvam com conteúdos educacionais, cursos, programas, comunidades de prática, redes e outros tipos de ambientes de compartilhamento de conhecimento, mídia e atividades na educação formal e não formal.
- **conteúdo** – refere-se a materiais para o ensino e aprendizagem, e resultados de pesquisa, gratuitos e disponíveis para todos.
- **pedagogia** – refere-se ao uso de tecnologias para ampliar as abordagens pedagógicas e tornar a gama de práticas de ensino e aprendizagem mais transparente, compartilhável e visível.
- **reconhecimento** – reconhecimento em educação aberta tem dois significados: i) é o processo, geralmente realizado por uma instituição credenciada, de emitir um certificado, diploma ou título que tenha valor formal; ii) é também o processo de reconhecimento formal e aceitação de credenciais, como um crachá, um certificado, um diploma ou título emitido por uma instituição terceirizada. Essas credenciais devem atestar que um conjunto de resultados de aprendizagem

(por exemplo, conhecimento, know-how, habilidades e / ou competências) alcançado por um indivíduo foi avaliado por um órgão competente contra um padrão predefinido.

- **colaboração** – refere-se sobre a ligação de indivíduos e instituições, facilitando o intercâmbio de práticas e recursos com vista a melhorar a educação. Ao colaborar em torno e através de práticas educativas abertas, as universidades podem ir além dos padrões típicos de colaboração institucional e envolver indivíduos e comunidades para construir uma ponte entre a aprendizagem informal, não-formal e formal.
- **pesquisa** – trata-se sobre a remoção de barreiras ao acesso aos dados e resultados da pesquisa, e também sobre a ampliação da participação na pesquisa.

As dimensões transversais da educação aberta constituem a espinha dorsal para a realização das dimensões centrais - o "como" da abertura das práticas educativas. Essas dimensões são:

- **estratégia** – é a criação de uma posição única e valiosa sobre a abertura, envolvendo diferentes conjuntos de atividades.
- **tecnologia** – refere-se a infra-estruturas tecnológicas e software que facilitam a abertura da educação nas suas diferentes dimensões.
- **qualidade** trata da convergência dos 5 conceitos de qualidade (eficácia, impacto, disponibilidade, precisão e excelência) com a oferta e oportunidades de educação aberta de uma instituição.
- **liderança** – é a promoção de atividades e iniciativas sustentáveis de educação aberta por meio de uma abordagem transparente, tanto do topo para cima como do baixo para cima. Ele abre o caminho para criar mais abertura, inspirando e capacitando as pessoas.

“REA são materiais de ensino”, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, com domínio público ou sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou com poucas restrições (DECLARAÇÃO DE PARIS SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS, 2012).








Para que um recurso seja um REA e possibilite essa interação, existem as cinco liberdades mínimas – os “5Rs”. Abreviação de termos em inglês que são: *review*, *reuse*, *remix*, *redistribute* e *retain*. Estas são as permissões concedidas aos usuários que acessam esses recursos. Segundo REA Brasil (2015) são elas:

- **usar:** compreende a liberdade de usar o original, ou a nova versão por você criada com base num outro REA, em uma variedade de contextos;
- **aprimorar:** compreende a liberdade de adaptar e melhorar os REA para que melhor se adéquem às suas necessidades e que outros possam dar continuidade ao recurso ou traduzi-lo de outra língua para outro contexto;
- **recombinar:** compreende a liberdade de combinar e fazer misturas de REA com outros REA para a produção de novos materiais;
- **distribuir:** compreende a liberdade de fazer cópias e compartilhar o REA original e a versão por você criada com outros, de forma que outros usuários possam ser beneficiados.
- **reter:** direito ao usuário de guardar uma cópia do conteúdo.

Um aspecto que deve ser observado para publicações de acesso livre é a licença de uso. As licenças *Creative Commons* associadas aos direitos de autor e à forma como os conteúdos podem ser reutilizados e partilhados, constituem um instrumento legal que promove o Acesso Aberto.

Existem seis tipos de licenças *Creative Commons* (Quadro 10) que preveem diferentes graus de proteção relativamente ao uso e partilha dos conteúdos. O tipo de licença que é habitualmente usado na publicação de artigos científicos é a CC-BY.

QUADRO 10 TIPOS DE LICENÇA DE USO - CREATIVE COMMONS

<p>Mais flexível</p>  <p>Mais restritivo</p>	Licenças	Descrição
	 CC-BY	Permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.
	 BY-NC	Permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Esta licença costuma ser comparada com as licenças de software livre e de código aberto "copyleft". Todos os trabalhos novos baseados no seu terão a mesma licença, portanto quaisquer trabalhos derivados também permitirão o uso comercial.
	 BY-ND	Permite a redistribuição, comercial e não comercial, desde que o trabalho seja distribuído inalterado e no seu todo, com crédito atribuído a você.
	 BY-SA	Permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, e embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não têm de licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos.
	 BY-NC-ND	Permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.
	 BY-NC-SA	Só permite que outros façam download dos seus trabalhos e os compartilhem desde que atribuam crédito a você, mas sem que possam alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais.

FONTE: creativecommons.org

No que se refere à Educação Aberta, destacam-se os MOOC, acrônimo de *Massive Open Online Course* (Cursos *On-line* Abertos e Massivos), os quais promovem uma aprendizagem em rede com o foco em metodologias colaborativas de aprendizagem.

2.3.3 Massive Open Online Courses – MOOCs

Massive Open Online Course – Curso Online Aberto e em Massa – é uma linha em curso visando à participação interativa em larga escala e em acesso livre via web e permitindo a criação de cursos de acesso livre para participação de um grande número de pessoas (GONÇALVES, 2013). Bottentuit Júnior (2015) ressalta que é um

tipo de curso acessível por meio da Internet a qualquer indivíduo que necessite de formação em áreas específicas.

O termo MOOC surgiu em 2008 como uma forma de denominar uma iniciativa de George Siemens, que, ao ministrar o curso *Connectivism and Connective Knowledge*, na Universidade de Manitoba, no Canadá, para 25 alunos em regime presencial, também o fez para outros 2.300 alunos online. Diferentemente dos cursos em EaD tradicionais, que, normalmente, são constituídos de pequenas classes, similares aos cursos presenciais (DE SOUZA e CYPRIANO, 2016). O Quadro 11 apresenta as principais diferenças entre REA e MOOC:

QUADRO 11 - PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE REA E MOOC

REA	MOOC
Liberação parcial ou total do conteúdo, permitindo adaptações por parte de outros usuários, por intermédio do uso de licenças Creative Commons.	Os conteúdos normalmente são desenvolvidos em formato fechado, que não permitem alterações.
São formatados para grupos específicos de alunos.	Não possuem perfil definido de aluno.
São utilizados como material de apoio a cursos já existentes.	Oferece uma aprendizagem completa.

FONTE: A AUTORA (2016) BASEADA EM DE SOUZA e CYPRIANO (2016)

De acordo com De Souza e Cypriano (2016), os MOOCs baseiam-se nos seguintes critérios:

- acesso aberto ao curso;
- escalabilidade (possibilidade de aumentar o número de alunos gradativamente);
- acompanhamento do desempenho do aluno, por meio de atividades que visam determinar o nível de aprendizado.
- participação assíncrona (no período de oferecimento do curso).

A aprendizagem colaborativa e a interatividade entre os participantes, promovidas pelos MOOCs potencializam o desenvolvimento de aplicações para esses cursos, fomentando, inclusive, a criação novos métodos e modelos de ensino e aprendizagem (ANDRADE e SILVEIRA, 2016).

Existem dois tipos principais de MOOC: cMOOC e xMOOC, o Quadro 12 apresenta a definição de Hayes (2015):

QUADRO 12 - TIPOS DE MOOC SEGUNDO A ABORDAGEM PEDAGÓGICA

CATEGORIA	CARACTERÍSTICA
cMOOC	Baseado no conectivismo e na interação entre os participantes, acumula conhecimentos fazendo uso das conexões e links que constrói, dentro da esfera de interação social.
xMOOC	Com fundamento instrucionista, tende a empregar um modelo de transmissão do conhecimento, por meio de gravações em vídeo de palestras, aulas e demais produções audiovisuais; pode incluir exercícios focados na memorização e reprodução.

FONTE: HAYES, 2015

Os dois tipos de MOOC possuem características comuns, porém, diferem quanto às teorias de aprendizagem e, em particular, aos modelos pedagógicos. Enquanto os cMOOCs são fundamentados no conectivismo, tendo como foco a promoção de oportunidades de aprendizagem colaborativa, e trazem uma proposta pedagógica centrada nos alunos, os xMOOCs seguem um modelo de aprendizagem baseado em transmissão de conteúdos fundamentados em abordagens instrucionistas “enriquecidas” com tecnologias (ANDRADE e SILVEIRA, 2016).

Os MOOCs, normalmente, são apresentados em plataformas estruturadas para possibilitar grande quantidade de acessos simultâneos. Além disso, estas plataformas padronizam a forma de realização de atividades de verificação do aprendizado, fóruns e apresentação de conteúdo.

2.4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA DE VÍDEO

As pesquisas encontradas sobre a gestão de vídeo têm diferentes atuações: gravação de processos litigiosos (PERRIT, 1994), sistema de vigilância (CHA; OH, 2016), gravação de game (ZACKARIASSON, WALFISZ; WILSON, 2006), estudo sobre British Broadcasting Corporation – BBC – (KALLINIKOS; MARIATEGUI, 2011) entre outros.

Diante das dificuldades e de publicações que tratam sobre a Gestão da Informação científica em vídeo científico – buscou-se as publicações que falam sobre a gestão de vídeo em plataformas tipo YouTube™, Vimeo, Google+, Facebook ou em repositórios institucionais. A ideia passa pela Gestão da Informação Científica são

estratégias de gerenciamento promovam as pesquisas e alimentem outras garantindo o uso e reuso do produto e conteúdo gerado (LEITE, 2011).

Os trabalhos encontrados sobre publicações de vídeos científicas são recentes. Gibbon e Liu (2009) desenvolveram um sistema de informação com um motor de análise de conteúdo de grande escala que facilita recuperar um vídeo com foco no IPTV.

García-Barriocanal *et al* (2011) discutem uma solução, baseada na anotação web semântica, para o docente que deseja recuperar conteúdos audiovisuais potencialmente úteis para a educação em repositórios com acesso aberto.

Snelson, Rice e Wyzard (2012) discutem o crescimento da audiência do vídeo online, em especial, no YouTube™, inclusive para Educação. Usaram a técnica delphi para identificar quais devem ser as prioridades de investigação em tecnologias de compartilhamento de vídeo (YouTube™).

Vázquez-Cano (2013) propôs o formato de vídeo artigo para publicação em revistas científicas, visando à integração de artigos de revistas científicas internacionais em MOOCs.

Eng e Hernandez (2013) apresentam o projeto desenvolvido na biblioteca da Borough of Manhattan Community College (BMCC) usando a tecnologia de *streaming* de vídeo para estender o serviço de reservas eletrônicas para incluir recursos multimídia.

Lichtenstein, Plank; Neumann (2014) apresentam a plataforma baseada na Web para meios audiovisuais desenvolvida pela Biblioteca Nacional da Alemanha de Ciência e Tecnologia (TIB). AVPortal da TIB combina catalogação tradicional e indexação automática de meios audiovisuais. O portal audiovisual otimiza o acesso a vídeos científicos, tais como gravações de palestras e conferências.

Supandi et al (2015) propuseram a implantação de uma ferramenta de autoria baseada na Web, para eliminar elementos de navegação irrelevantes, na recuperação de vídeos compartilhados com acesso aberto.

Goularte e Moreira (2015) apresentam o desenvolvimento de sistema de acesso a servidores de vídeo, que tem como objetivo ajudar a inserção, em páginas HTML, de objetos armazenados em um servidor de vídeo, permitindo que um vídeo possa ser reutilizado.

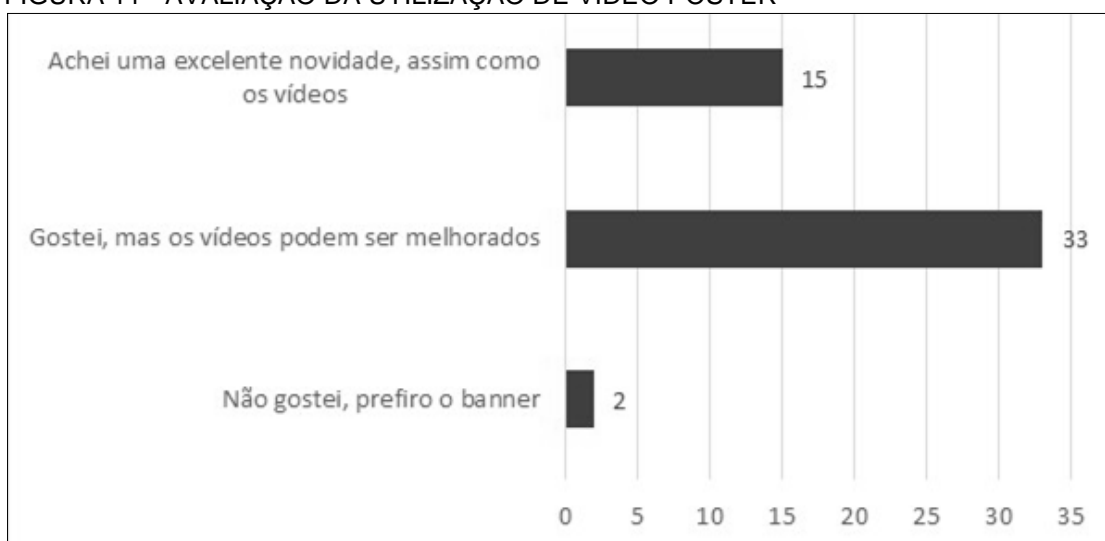
Neovonen, Jaakkola; Korkeamaki (2015) relatam o experimento realizado sobre sChOOLtv, uma televisão *online* para escolas primárias e secundárias. Os

vídeos foram produzidos principalmente por estudantes de nível primário e secundário. O artigo discute os fatores que impedem os adolescentes de fazer e publicar vídeos e sugere práticas de incentivo à mídia para aumentar a produção de vídeo digital orientada para publicação nas escolas.

Supandi; Rosli; Lee; Geun-Sik Jo (2015) discutem a colaboração entre os autores de vídeos interativos não-lineares que fornecem lotes de histórias alternativas para os telespectadores para escolher como parte de seus comportamentos interativos. Falam sobre o que pode ocorrer quando vários autores de vídeo não-linear desejam reutilizar um vídeo interativo compartilhado e sugerem um sistema denominado MAVINS, um elemento de navegação de gestão de vídeo não-lineares interativos. O sistema é implementado como uma ferramenta de autoria baseada na web e leitor de vídeo interativo para o usuário-criador e usuário-espectador.

Freitas *et al* (2015) utilizou como estratégia criar um canal do evento no YouTube™ e após o evento aplicou um instrumento de pesquisa com os participantes e depois acompanhamento no Youtube™ das visitas. Em síntese, quanto a aprovação dessa inovação, que teve rejeição inicial, mas que durante o evento científico acabou sendo aceito (Figura 11). Embora poucos tenham respondido a pesquisa verificou-se que a maioria com 66% de aprovação da proposta do vídeo em relação ao evento, porém destacam possíveis melhorias, relacionadas a infraestrutura e qualidade da edição do vídeo.

FIGURA 11 - AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE VÍDEO PÔSTER



FONTE: FREITAS et.al. (2015).

Esta revisão tinha como expectativa observar as pesquisas sobre Gestão da Informação Científica em Vídeo abordam os processos identificação de necessidades de informação, determinação de exigências (requisitos), aquisição (obtenção) e coleta, classificação, análise, disseminação e distribuição, uso, desenvolvimento de produtos e serviços, armazenamento, monitoramento e reuso da informação. Porém, cada pesquisa tem uma particularidade, mas nenhuma reúne todas as etapas anteriormente listadas. Na próxima seção será apresentada a síntese da pesquisa teórica.

2.5 ALINHAMENTO TEÓRICO

A revisão da literatura teve como objetivo investigar a existência de modelos de Gestão da Informação e Comunicação Científica, bem como seus elementos e processos. Destacam-se, após apresentação dos elementos teóricos relacionados ao tema estudado, os principais fundamentos que orientaram o desenvolvimento da proposta de modelo de Gestão da Informação Científica Aberta de Vídeos em Eventos:

- a) observou-se a questão da infraestrutura necessária para a Gestão da Informação destacada por Ponjuán (2008), quanto às estruturas tecnológicas, físicas e humanas. Bem como, os demais modelos selecionados – Davenport (2002), McGee e Prusak (2003), Choo (2006) e Beal (2008) – que se fundamentam na perspectiva integrativa da informação, que é a integração dos recursos de informação – processos, ferramentas e pessoas. Logo, o modelo deve contemplar o planejamento da infraestrutura e de processos.
- b) Leite (2011) conceitua Gestão da Informação Científica como conjunto de estratégias e processos constituídos para promover efetivamente o fluxo da informação que alimenta e que resulta das atividades de pesquisa, garantindo seu uso e reuso. O que implica a proposta do modelo atender esta premissa do uso e reuso da informação científica, promovendo a divulgação científica;

- c) Lacerda *et al* (2008) consideram que os eventos científicos se constituem como fonte na busca, apreensão e troca de novos conhecimentos, e Valério e Pinheiro (2008) afirmam que esses canais são considerados informais, pois, são formas efêmeras de comunicação, por ficarem à disposição de um público limitado por um espaço de tempo curto. Tem-se na proposta desta pesquisa perenizar as apresentações por meio do vídeo científico;
- d) De acordo com Le Coadic (1996, p. 27) sem a informação, a Ciência não pode se desenvolver e viver, e que a informação só interessa se circula e, sobretudo, se circula livremente. Targino (2000, p. 10) ressalta que a comunicação científica favorece ao produto (produção científica) e aos produtores (pesquisadores) a necessária visibilidade e possível credibilidade no meio social em que produto e produtores se inserem. Juntamente com os conceitos de Acesso Aberto, Educação Aberta e MOOC, apoiaram o projeto quanto ao reuso da informação científica.

Assim sendo, essa pesquisa realizou o emprego dos fundamentos supracitados para embasar a proposta do modelo de Gestão da Informação Científica Aberta de Vídeos em Eventos.

3 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Este capítulo apresenta os aspectos metodológicos utilizados nesta investigação. Inicialmente apresenta a caracterização da pesquisa frente às classificações disponíveis na literatura científica, os instrumentos e procedimentos de coleta, bem como o processo empregado para tratamento e análise dos dados obtidos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se de natureza aplicada. Para Silva (2001), a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. O objetivo geral desta investigação atendeu a um problema real da comunidade científica, no que tange à Gestão da Informação Científica Aberta de Vídeo em Eventos.

Quanto aos objetivos é classificada como exploratória, porque visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito (GIL, 2007).

Caracteriza-se quanto à abordagem como qualiquantitativa, quanto aos procedimentos de coleta como bibliográfica, entrevista com os gestores dos eventos e *survey*, apoiada nas ideias de Gil (1991), Vergara (2006), Triviños (2010), Bardin (2011).

Foram selecionados os tipos de pesquisa mais adequados para a obtenção dos dados, com base no referencial teórico e metodológico. Dentre os quais: i) a pesquisa exploratória (método de levantamento bibliográfico), para a fase da construção da revisão de literatura; e iii) a pesquisa descritiva e pesquisa ação (método levantamento de campo), para a fase desenvolvimento e aplicação do modelo proposto.

Conforme exposto, a pesquisa se enquadra em classificações distintas, focando o alinhamento de teoria e prática visando um resultado aplicável e coerente.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Desenvolveu-se a pesquisa em três fases: (i) revisão de literatura para o embasamento teórico necessário para a pesquisa; (ii) realização de pesquisa com os gestores dos eventos ELECS 2013, EURO ELECS 2015, SBE 16 Brasil & Portugal e CoRubric 16, concomitantemente a coleta de dados, por meio de um *survey* aplicado com os participantes dos eventos supracitados; (iii) tratamento e análise dos dados obtidos.

O que permitirá uma triangulação de informações provenientes da revisão da literatura, entrevista semiestruturada com os gestores dos eventos supracitados e aplicação de questionário com os pesquisadores/autores que participaram dos eventos.

3.2.1 Levantamento Bibliográfico

Esta etapa se refere à pesquisa bibliográfica realizada em bases de pesquisa internacionais e nacionais, livros, artigos, teses e dissertações e outras publicações científicas, inclusive vídeos científicos, para construir a base bibliográfica que contribuiu para alcançar o objetivo geral desta investigação.

O Quadro 13 apresenta a relação entre os objetivos específicos, conceitos e autores investigados.

QUADRO 13 - RELAÇÃO ENTRE CONCEITOS, AUTORES E OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

(continua)

Objetivos Específicos	Conceitos	Autores	Coleta
Investigar a existência de modelos de Gestão da Informação e comunicação científica, bem como seus elementos e processos.	Gestão da Informação (GI); Modelos de GI; e Gestão da Informação Científica	DAVENPORT, 2002 MCGEE; PRUSAK, 2003 CHOO, 2006 PONJUÁN DANTE, 2008 BEAL, 2008	Levantamento bibliográfico
Verificar a experiência de gestão de vídeo em eventos científicos, na percepção dos organizadores.	Gestão da Informação Científica em vídeo	LEITE, 2011 LICHTENSTEIN; PLANK e NEUMANN (2014)	Entrevista com gestores de eventos científicos
Identificar junto aos participantes/autores dos eventos estudados, os elementos de geração, disseminação, recuperação, monitoramento e uso do vídeo pôster.	Gestão da Informação Científica em vídeo	DAVENPORT, 2002 MCGEE; PRUSAK, 2003 CHOO, 2006 PONJUÁN DANTE, 2008 BEAL, 2008 LEITE, 2011 LICHTENSTEIN; PLANK e NEUMANN (2014)	Questionário Partes 2 e 3

(conclusão)

Objetivos Específicos	Conceitos	Autores	Coleta
Avaliar o modelo de gestão da informação de vídeo junto aos gestores de eventos científicos.	Gestão da Informação Científica em vídeo em eventos	DAVENPORT, 2002 MCGEE; PRUSAK, 2003 CHOO, 2006 PONJUÁN DANTE, 2008 BEAL, 2008 LEITE, 2011	Análise do modelo proposto pelos gestores.

FONTE: AUTORA (2016)

A pesquisa bibliográfica foi conduzida de janeiro a julho de 2016 e a partir desta foi possível compreender o pensamento dos teóricos e serviu de base para a elaboração do instrumento de coleta e, posteriormente, fundamentou a análise dos resultados.

3.2.2 Participantes da pesquisa

Após a definição dos objetivos específicos e do ambiente de pesquisa, foi notada a necessidade do cruzamento das percepções dos gestores dos eventos com a dos autores participantes, quanto aos processos de GI que envolvem desde a chamada para envio do vídeo *paper* ou vídeo pôster à possível reutilização dos mesmos.

Foram realizadas entrevistas com gestores de cada um dos eventos: ELECS 2013; EURO ELECS 2015; SBE16 BRAZIL & PORTUGAL; e CORUBRIC 16, totalizando nove entrevistados.

De modo a manter o anonimato, cada participante dessa etapa foi identificado apenas como “G” e um número de 1 a 9, portanto, a fala do primeiro entrevistado será citada a seguir como “G1” na sequência do estudo, e assim sucessivamente para os demais entrevistados, sendo:

- G1, G2 e G3 – Gestores do ELECS 2013;
- G4 e G5 – Gestores do EURO ELECS 2015;
- G6 e G7 – Gestores do SBE 16 Brazil & Portugal;
- G8 e G9 – Gestores do CoRubric 16.

O objetivo da entrevista com os gestores dos eventos é identificar os fatores críticos na Gestão da Informação científica em vídeo em todas as etapas do processo:

geração, coleta, organização, preservação, recuperação, disseminação e uso da informação científica.

Foi aplicada uma *survey* com os participantes dos eventos anteriormente citados, a fim de identificar a aceitação da proposta do vídeo pôster, as dificuldades na elaboração e monitoramento e uso do vídeo pôster.

3.2.3 Elaboração do Instrumento de Coleta de Dados

No desenvolvimento de produtos e serviços de informação, é preciso considerar opiniões de usuários finais, advindos de outras áreas do conhecimento, que possam apresentar novas perspectivas sobre o processo (MCGEE; PRUSAK, 2003).

Portanto, dois instrumentos de coleta de dados que foram utilizados nesta pesquisa, construídos a partir das etapas da Gestão da Informação, com o intuito de relacionar as expectativas dos usuários com as estratégias dos gestores de eventos científicos que desejem adotar os vídeos como recurso de comunicação, conforme apresentado no Quadro 14.

Elaborou-se um roteiro para as entrevistas (Apêndice A), com questões semiestruturadas, com respostas indeterminadas e abordagem em profundidade. De acordo com Duarte (2005, p. 65) este modelo caracteriza-se em uma entrevista semiaberta.

As entrevistas foram realizadas com os gestores dos eventos selecionados para esse estudo. Conforme orientação de Triviños (1987) e Manzini (2003) a formulação de perguntas deve ser básica para o tema a ser investigado. As entrevistas foram realizadas por e-mail e as perguntas foram validadas por especialistas para verificar a confiabilidade das respostas frente ao entendimento de cada gestor.

QUADRO 14 - RELAÇÃO ENTRE AS ETAPAS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E OS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

(continua)

	Etapas de GI	Gestor	Autor/Participante
AQUISIÇÃO	Identificação de necessidades de informação	Qual a motivação para adoção do vídeo científico no evento? Que problemas imaginava enfrentar?	Considerarei que a proposta de vídeo pôster coerente ao evento.
		Quais foram as etapas realizadas no processo de gestão do vídeo pôster antes, durante e depois do evento?	
	Determinação de exigências (requisitos) de informação	Quais as reações dos pesquisadores a proposta de execução do vídeo pôster (vídeo com conteúdo científico)?	<i>As orientações recebidas foram suficientes para elaboração do vídeo.</i>
	Busca de Informação	Relate as dificuldades comunicadas pelos participantes com o processo de elaboração do vídeo.	
	Aquisição (obtenção) e coleta de informação	Como ocorreu o processo de envio dos vídeos para o evento? Havia alguma ferramenta de automatização?	
	Classificação da informação	Como foram definidos os campos para indexação, visando facilitar a recuperação dos vídeos por conteúdo?	
TRATAMENTO	Análise da Informação	Após o recebimento dos vídeos, como ocorreu a etapa de organização das informações para indexação e recuperação?	Dificuldades ao gravar o vídeo.
DISSEMINAÇÃO	Disseminação e distribuição da informação	Como foi a divulgação dos vídeos durante o evento?	Considerarei apropriada a forma como os vídeos foram transmitidos durante o evento.
			Recebi informações dos demais vídeos, por meio do canal de comunicação.
			Acompanho as ações de divulgação para promover o uso dos vídeos.
			Após o evento, visitei o canal do evento no YouTube™.

FONTE: A AUTORA (2016).

(conclusão)

	Etapas de GI	Gestor	Autor/Participante
USO	Desenvolvimento de produtos e serviços de informação	Foi desenvolvido alguma ferramenta ou método para recuperação dos vídeos?	Após o evento, visitei o canal do evento no YouTube™.
		Buscou-se identificar as necessidades dos usuários para aperfeiçoamento da recuperação das informações contidas nos vídeos?	
		Em próximos eventos com sua gestão, pretende utilizar o vídeo como recurso de divulgação científica?	
	Uso da Informação		Avaliação da organização dos vídeos no canal do YouTube™.
REUSO OU DESCARTE	Armazenamento da Informação	Qual o método adotado para preservação dos vídeos?	Depois do evento reutilizei o meu vídeo como recurso pedagógico.
	Descarte da Informação	Após o evento houve alguma ação de disseminação dos vídeos?	
	Controle	É realizado o monitoramento do canal do evento no YouTube™ para identificar possíveis problemas apresentados pelos usuários?	Acompanho as visualizações do meu vídeo no canal do evento.
		Qual foi a sua percepção quanto a efetividade do vídeo pôster na comunicação científica?	

Para tanto, o instrumento de coleta dos dados, por meio de um *survey* (Apêndice B) é destinado aos participantes dos eventos, tem como objetivo principal identificar as necessidades de informação. Marconi e Lakatos (2010) afirmam que este tipo de instrumento é composto por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador. Para cada questão foram propostas respostas que atendessem ao objetivo desta pesquisa. O instrumento de coleta de dados (*survey*) foi dividido em três partes:

Parte I - Perfil do respondente: Com esta primeira parte pretendeu-se identificar: a faixa etária; formação e titulação acadêmica, grande área e tempo de atuação em pesquisa; de quais eventos participou e qual o modo de participação nos eventos. Esta última questão permitia identificar se o respondente era um autor de vídeo pôster ou não. Caso não fosse autor, era direcionado para a parte III do questionário.

Parte II – Avaliação do vídeo pôster na percepção dos autores: foram elaboradas questões que pudessem identificar se as orientações fornecidas pela organização dos eventos foram suficientemente adequadas para a elaboração do vídeo; quais as dificuldades encontradas pelos autores; se os autores acompanham as visualizações de seus vídeos nos canais dos eventos; bem como se têm reutilizado como recurso pedagógico ou para outros fins.

Parte III – Avaliação do vídeo pôster na percepção dos participantes dos eventos: as questões da última parte do instrumento de pesquisa visaram mensurar como os participantes avaliaram a proposta do vídeo pôster em relação aos eventos e a forma como foram transmitidos; avaliar as ações de divulgação dos vídeos pós-eventos; bem como avaliar a percepção em relação quanto à organização dos vídeos nos canais dos eventos.

3.2.4 Aplicação do pré-teste do instrumento de coleta de dados

Visando adequar o instrumento de coleta de dados, quanto à linguagem e pertinência das questões, foi realizado um pré-teste conforme indica Lopes (2006) nas instruções sobre o uso de questionários em pesquisas sociais.

Foi acrescentada ao pré-teste uma sessão de avaliação do instrumento, composto de perguntas nas quais os respondentes pudessem julgar a adequação do mesmo quanto à clareza, forma, ordem, complexidade, quantidade das questões, redação, exaustão e constrangimento (LOPES, 2006).

Além de questões objetivas, o instrumento utilizado no pré-teste contém um espaço para observações e comentários, com a intenção de obter as informações necessárias para avaliar o instrumento de coleta, de acordo com seu objetivo de identificar as necessidades dos usuários/clientes.

A aplicação do pré-teste do questionário ocorreu no mês de julho de 2016 e foi realizado com três pesquisadores que já participaram de eventos onde foi adotada a proposta de vídeo científico.

Um dos respondentes do pré-teste apontou problemas quanto as alternativas de faixa etária e tempo de trabalho com pesquisa, devendo prever abaixo de 20 anos e abaixo de 1 ano de experiência respectivamente. Além de sugerir a alteração das alternativas, deixando espaço para os respondentes expressarem sua insatisfação com alguma etapa do processo. Também sinalizou problemas quanto ao constrangimento que a questão referente ao acompanhamento das visualizações do vídeo no canal do YouTubeTM, levando a falsas respostas.

Outro respondente alertou quanto à questão da titulação que estava dividida em titulação (Graduação, Especialização, Mestrado e Doutorado) e a situação da titulação (em andamento e concluída), desta forma exigiria mais esforços para a tabulação e à análise dos dados. O instrumento foi adequado seguindo as recomendações sugeridas.

3.2.5 Estratégia de Coleta de Dados

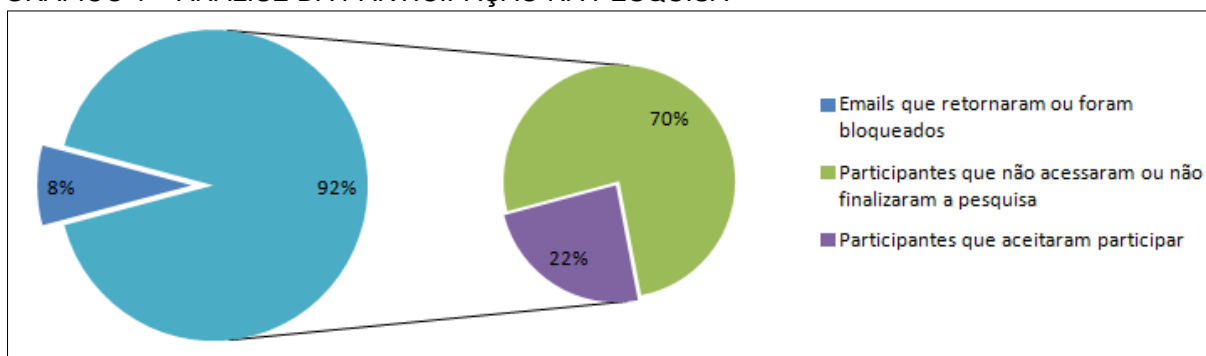
Para verificar a experiência de gestão de vídeo em eventos científicos, na percepção dos organizadores, realizou-se entrevista semiestruturada (Apêndice A) com gestores dos eventos: ELECS 2013, EURO ELECS 2015, SBE 16 Brazil & Portugal e CoRubric 16. As entrevistas foram agendadas e realizadas, após aprovação da proposta de pesquisa, em agosto de 2016. Sendo que três entrevistas foram presenciais e cinco por *Skype*.

As entrevistas ocorreram por meio de um diálogo flexível e de estrutura adaptável. Assim, as respostas possibilitaram a análise da informação de forma objetiva e sistemática, consolidando as questões de pesquisa apresentadas na introdução desta investigação.

Para identificar junto aos pesquisadores que participaram dos eventos supracitados, os elementos de geração, disseminação, recuperação, monitoramento e uso do vídeo pôster, realizou-se a coleta de dados por meio de um questionário (Apêndice B), criado e hospedado na ferramenta *Google Drive*.

O primeiro envio ocorreu no dia 13 de outubro de 2016, para 552 possíveis respondentes, e verificou-se que 8% do total enviado retornaram por erro do endereço de e-mail ou bloqueio. Após retirar da lista os e-mails que estavam incorretos, realizaram-se outros envios nos dias 24 de outubro, 3 e 16 de novembro de 2016. O questionário ficou disponível *online* até o dia 9 de dezembro de 2016. O Gráfico 1 apresenta a análise da participação na pesquisa.

GRÁFICO 1 – ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA



FONTE: AUTORA (2017).

O instrumento de coleta de dados foi disponibilizado em dois idiomas: português e inglês. A formalização do aceite em participar da pesquisa ocorreu por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), onde o respondente poderia optar entre continuar a pesquisa ou encerrar a pesquisa.

Todas as questões fechadas, sendo a primeira parte para avaliar o perfil do respondente. Na segunda parte as questões avaliam o vídeo pôster na percepção dos autores/pesquisadores, nos processos de elaboração, tratamento, disseminação, monitoramento e uso. A última parte é composta por questões que avaliam o vídeo pôster na visão de autores e participantes dos eventos, nos processos de disseminação, uso e reuso da informação científica.

A taxa de retorno obtida por esta pesquisa, considerando-se que o questionário foi recebido 506 possíveis respondentes, foi de 21,94% que pode ser classificado como eficiente, pois segundo Freitas; Janissek-Muniz e Moscarola (2004) a taxa de retorno padrão de um *mailing internet* é de 7 a 13%, e para Comley (2000) as taxas de resposta variavam entre 15% - 29%.

3.2.6 Tratamento dos dados

Os dados levantados com as entrevistas com os gestores foram tratados conforme apresentado no Quadro 15:

QUADRO 15 - TRATAMENTO DOS DADOS LEVANTADOS NAS ENTREVISTAS COM OS GESTORES

Ação	Objetivo	Resultado
Transcrição das entrevistas com os gestores dos eventos.	Estruturação dos dados levantados.	Arquivo com os textos das falas dos entrevistados, divididos por questões e por entrevistados.
Leitura flutuante das transcrições.	Compreender o contexto de cada evento.	Formular as primeiras impressões sobre os dados levantados.
Elaboração da nuvem de palavras no WoldCloud.com	Identificar palavras com maior ocorrência nos textos.	Listagem de palavras com maior frequência nas respostas.

FONTE: AUTORA (2017).

Após a transcrição de todas as entrevistas foram geradas algumas nuvens de palavras no *site* WoldCloud.com, com intuito de visualizar quais as palavras mais citadas. A cada nuvem gerada a lista de palavras foi colocada em uma planilha do Microsoft Excel®, possibilitando o tratamento de palavras iguais escritas ora com letra minúscula, ora com a primeira letra maiúscula. E o agrupamento de palavras que tem o mesmo significado dentro do contexto.

Para gerar a primeira nuvem, todas as palavras foram utilizadas com o objetivo de gerar a lista de palavras. Posteriormente, as palavras que tiveram frequência menor que cinco foram retiradas, bem como os advérbios, pronomes, preposições, verbos e conjunções, o resultado é apresentado na Figura 12.

(continuação)

Questão	Palavras com maior frequência
Quais foram as etapas realizadas no processo de gestão do vídeo pôster antes, durante e depois do evento?	Vídeo evento pôster autor OVA
Quais as reações dos pesquisadores a proposta de execução do vídeo pôster (vídeo com conteúdo científico) no evento?	Vídeos pesquisadores publicados jovens colaboração
Relate as dificuldades comunicadas pelos participantes no processo de elaboração do vídeo.	Vídeo apresentação tecnologia requisitos minutos
Como ocorreu o processo de envio dos vídeos para o evento? Havia alguma ferramenta de automatização?	Vídeos evento servidor avaliação processo
Como foram definidos os campos para indexação, visando facilitar a recuperação dos vídeos por temas?	vídeo indexação palavras chaves autor
Após o recebimento dos vídeos, como ocorreu a etapa de organização das informações para indexação e recuperação?	ambiente espaço som ferramentas plataforma
Como foi a divulgação dos vídeos durante o evento?	sessões vídeo divulgação popularização roteiro

(conclusão)

Questão	Palavras com maior frequência
Foi desenvolvido alguma ferramenta ou método para recuperação dos vídeos?	OVA plataforma YouTube temática/grupos classificação
Buscou-se identificar as necessidades dos usuários para aperfeiçoamento da recuperação das informações contidas nos vídeos?	recuperação informação avaliação satisfação ferramenta
Em próximos eventos com sua gestão, pretende utilizar o vídeo como recurso de divulgação científica?	pesquisa organização recuperação processo formato
Qual o método adotado para preservação dos vídeos?	YouTube canal servidor mídias OVA
Após o evento houve alguma ação de disseminação dos vídeos?	não mídias EURO ELECS motivação pesquisas
É realizado o monitoramento do canal do evento no YouTube™ para identificar possíveis problemas apresentados pelos usuários?	canal pontual comentários não YouTube
Qual foi a sua percepção quanto à efetividade do vídeo pôster na comunicação científica?	vídeo informação pesquisadores efetivamente interesse

FONTE: TRANSCRIÇÕES DAS ENTREVISTAS COM GESTORES DOS EVENTOS (2017)

Os dados colhidos com o instrumento aplicado com os participantes dos eventos foram tabulados e analisados no software Microsoft Excel®, com vistas à geração de Gráficos e escores para cada variável pesquisada.

3.2.7 Análise dos dados

Os dados das entrevistas com os gestores foram analisados qualitativamente, questão a questão, dentro do contexto de cada evento, buscando-se identificar os pontos positivos, a evolução dos processos e gestão. Com o auxílio do software WoldCloud, foi possível estruturar os dados e esquematizar as análises.

Na coleta resultante da pesquisa com os participantes dos eventos e/ou autores de vídeo pôster, os dados coletados passaram primeiramente por uma análise quantitativa pergunta a pergunta, visando classificar cada item pesquisado do mais selecionado ao menos selecionado.

Posteriormente, alguns dados foram cruzados com o intuito de identificar o perfil do autor e dos respondentes que tiveram:

- o maior grau de aceitação de inserção de um novo produto de comunicação científica;
- o maior grau de dificuldade quanto a elaboração do vídeo pôster;
- grau de interesse em acompanhar seu vídeo no pós-evento; e
- os que utilizaram os vídeos como recurso educacional ou para outros fins.

Buscou-se identificar com a análise dos dados levantados com os gestores, autores e participantes dos eventos, os pontos positivos do vídeo pôster e o que deve ser melhorado nos próximos eventos.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA COLETA DE DADOS

Nessa seção, apresentam-se os resultados obtidos nas coletas de dados realizadas no estudo. Primeiramente as entrevistas com os gestores dos eventos: ELECS 2013, EURO ELECS 2015, SBE 16 Brazil & Portugal e CoRubric 16. Sequencialmente, os resultados do questionário aplicado com os participantes/autores.

4.1 PERCEPÇÃO DOS GESTORES SOBRE GESTÃO DE VÍDEO PÔSTER

As entrevistas visaram identificar os fatores críticos na Gestão da Informação Científica em vídeo em todas as etapas do processo: geração, coleta, organização, preservação, recuperação, disseminação, uso e reuso da informação científica.

Para melhor entendimento dos resultados, realizou-se o agrupamento das questões pelos seguintes temas: motivação para a adoção do vídeo científico em evento; processo de gestão do vídeo pôster; problemas e dificuldades em relação ao vídeo pôster nos eventos; e percepção para o uso do vídeo pôster em eventos científicos.

4.1.1 Motivação para adoção do vídeo científico em evento

Na questão da motivação para a adoção do vídeo científico como forma de comunicação científica em eventos, não há unanimidade entre os gestores. Os principais motivos apresentados foram:

a) Sustentabilidade

G1: "[...] devido ao evento ser ligado à sustentabilidade, o uso do vídeo pôster vem no sentido de suprimir o formato físico do pôster, tendo com isso um indicativo de sustentabilidade, na medida em que você não gera resíduo, nem gastos de energia para geração de papel, plástico, que ocorre no pôster físico".

G3: "[...] podemos listar os benefícios da substituição do pôster de papel para o vídeo pôster, no que se refere a sustentabilidade, como a preservação da

natureza, pois diminui a injeção de resíduos na natureza e reduzir a geração de CO₂, além da redução de custo".

G5: "Garantir a sustentabilidade do material produzido, pois o vídeo pôster não gera resíduo e pode ser reutilizado".

b) Buscar atender um perfil de pesquisadores/alunos da era digital

G3: "[...] as novas gerações são formadas por pessoas mais visuais e que preferem assistir um vídeo a ler um artigo".

c) Aproveitamento do conteúdo

G2: "Fazer com que as pessoas aproveitassem melhor o conteúdo das pesquisas, sabendo que nos congressos em geral, as pessoas não têm muita paciência para ler pôster em texto".

d) Divulgação científica

G2: "a divulgação científica foi adequada para o público do evento, tendo em vista que o evento tinha a proposta de extensão, ou seja, era voltada a comunidade externa".

e) Experiência do ELECS 2013

G4: "A principal motivação foi o ELECS 2013– experiência considerada bem-sucedida e modelo das sessões trouxeram muito aprendizado. Embora com todas as dificuldades".

f) Redução de custos para os grupos de pesquisa/pesquisadores:

G2: "[...] no nosso grupo de pesquisa, a cada semana de iniciação científica, e extensão, produzimos em torno de dez pôsteres, o que é um investimento alto. E depois que terminávamos o evento, ficava no laboratório com o número grande de material sem saber o que fazer. Passa um ano, dois anos e depois no terceiro ano a gente acabava jogando no lixo. Então, quer dizer, você gasta e depois joga no lixo".

g) Tempo para interação entre pares

G2: "[...] outra preocupação foi diminuir o tempo que as pessoas ficariam nas seções temáticas ou seções técnicas, e aumentar o tempo de convívio no intercâmbio. A apresentação da pessoa já estaria disponível em vídeo, as pessoas usariam o tempo da seção técnica só para apresentarem, se identificarem para depois partir para uma conversa mais à vontade".

h) Potencializar a disseminação da pesquisa:

G6: “O vídeo científico é uma tendência mais dinâmica que possibilita mesclar muitos recursos digitais existentes e abre uma possibilidade diferenciada para os pesquisadores apresentarem seus projetos”.

i) Participação dos autores à distância

G7: “[...] la posibilidad de presentar el contenido científico en otro formato para que personas que no estén presenciales o ponentes de otros países puedan contribuir al Congreso sin necesidad de asistir”. ¹

j) Facilitar a distribuição/ recuperação

G7: “[...] nesse formato também é possível manter registrado todos esses detalhes em arquivo, podendo ser publicado na internet indefinidamente e potencializando a disseminação de sua pesquisa”.

k) Permitir o reuso como um Recurso Educacional Aberto (REA)

G6: “uma das intenções na adoção do vídeo pôster no evento, é transformá-lo posteriormente em um REA, deixando-o disponível em plataforma com acesso aberto e com licença que permita o seu uso e reuso”.

4.1.2 Processo de gestão do vídeo pôster

O processo de gestão de um evento científico que adote o vídeo pôster como um recurso de comunicação científica, inicia-se no planejamento geral do evento e se estende ao monitoramento das ações de divulgação e incentivo do reuso pós-evento.

4.1.2.1 Aquisição da informação científica

Os gestores do ELECS 2013 relataram que a primeira ação para a implantação do vídeo pôster foi pesquisar experiências anteriores com vídeos. Como não encontraram nada em termos de vídeos científicos, basearam-se então na experiência

1

A possibilidade de apresentar o conteúdo científico em outro formato para que pessoas que não estejam presentes ou estejam em outros países possam contribuir no Congresso, sem a necessidade de comparecer pessoalmente (tradução da autora).

de um grupo de Porto Alegre que criou um blog chamado Salva-me, devido eles produzirem vídeos de um a seis minutos para explicar para alunos que não entendiam determinados conteúdos de cálculos, mostrando um passo a passo em vídeos de curta duração, como resolver alguns exercícios de lógica.

A próxima etapa destinou-se à definição da infraestrutura necessária: i) onde os vídeos seriam armazenados; ii) quais as tecnologias seriam utilizadas; iii) elaborar o roteiro do vídeo modelo, visando identificar as etapas de um vídeo científico.

A seguir foi necessário orientar os autores de como fazer uso de ferramentas para produzir e editar seu vídeo. Então, a equipe do evento desenvolveu um vídeo tutorial de como gravar e editar o vídeo pôster.

Além dos vídeos modelo e tutorial, toda a pesquisa realizada anteriormente foi documentada e segmentada em pequenos memorandos e encaminhados aos inscritos no evento periodicamente, apresentando o conceito deste novo produto, bem como as vantagens e as desvantagens, na expectativa de estimular os autores a participarem do evento usando vídeo.

Os gestores dos eventos ELECS2013 e Euro ELECS2015 afirmaram que adotaram a estratégia de recebimentos dos vídeos, estimulando o envio do roteiro do vídeo logo no início da proposta de resumo. Sendo que, no ELECS2013 os artigos e resumos aprovados apresentavam o vídeo pôster. No caso do Euro ELECS 2015, o envio era opcional para os artigos e obrigatórios para os resumos aprovados.

Nestes dois eventos, os autores foram informados sobre o envio a apresentação no formato de vídeo. Porém no caso do Euro ELECS2015, a comissão permitiu vídeos de 10 minutos.

No SBE16 Brasil & Portugal, as decisões de envio de vídeo foram postergadas para depois da aprovação dos artigos, o que prejudicou a aceitação e envio dos vídeos pelos autores que tiveram seus trabalhos aprovados. Ofertou-se posteriormente, a oportunidade de autores com resumos aprovados, mas que tiveram seus artigos reprovados, participarem somente no formato de vídeo pôster.

No CoRubric 16, os autores com seus resumos aprovados poderiam optar por apresentar em vídeo. A não obrigatoriedade em enviar o vídeo pôster, resultou em um número considerado baixo de vídeos em relação ao número de participantes no evento, sete vídeos para artigos.

O G1 considera que a definição quanto a obrigatoriedade do envio de vídeo pôster pelos autores pode impactar diretamente na quantidade de resumos e artigos submetidos aos eventos.

O G1 e o G7 apresentaram a necessidade de produzir tutoriais para os autores elaborarem os vídeos, atendendo os requisitos exigidos. O G6 complementa que nesta etapa também ocorre a produção do *template* de abertura do vídeo.

4.1.2.2 Tratamento da informação Científica

Os gestores do ELECS 2013 relataram que foi desenvolvido um *plug-in* onde os autores preenchiam um formulário disponível no site do evento, reconheciam a autoria do material e cediam os direitos autorais sobre o vídeo em favor do evento. Além de eximir de qualquer responsabilidade, então fazia-se o *upload* do vídeo.

O vídeo era armazenado temporariamente em servidor, disponibilizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPR, e diariamente os vídeos eram transferidos deste servidor para uma máquina do laboratório do Grupo de Pesquisa em Ciência, Informação e Tecnologia da UFPR, visando atender a demanda de envio dos vídeos, o que ocorreu durante todo o período de submissões.

Após o recebimento, os vídeos foram avaliados e devido à limitação do prazo para ajustes necessários nos vídeos, foi solicitada a autorização dos autores para que a própria equipe do evento os realizassem, principalmente com as questões de direitos autorais das músicas utilizadas.

Posteriormente, os vídeos foram classificados de acordo com os temas abordados no evento: comunidades, materiais e edificações. Depois desta classificação, se fez necessário separar os vídeos de artigos (pesquisas com resultados) dos vídeos pôsteres (pesquisas em iniciação), os primeiros seriam apresentados nas sessões técnicas e os outros foram separados para as sessões de vídeos pôsteres pelo tema.

No Euro ELECS 2015, o envio dos vídeos ocorreu da mesma forma, por *plug-in* no site do evento, porém os gestores não detalharam sobre o servidor de hospedagem dos vídeos.

No SBE16 Brasil & Portugal, conforme o G6 o envio dos vídeos ocorreu da seguinte forma:

[...] foi desenvolvido uma aplicação integrada a ferramenta Youtube™ para submissão dos vídeos. O pesquisador registrava descrição, palavras chaves e dados pessoais e realizava o envio do vídeo online. Esse vídeo era enviado automaticamente para o canal do evento no YouTube™, onde inicialmente era avaliado pelo comitê e posteriormente aberto ao acesso público.

No CoRubric16, após aprovação dos resumos, o autor deveria encaminhar o link do seu vídeo, previamente depositado no Youtube™, e o envio do vídeo não era obrigatório.

Quanto a classificação e organização dos vídeos, no ELECS 2013 após aprovados foram inseridos no canal do Youtube™, seguindo o padrão de indexação do próprio canal, a organização foi feita por meio de *playlists*, que reunia vídeos da mesma temática.

No SBE16 Brasil & Portugal e no CoRubric16, os campos de indexação foram as palavras chaves do vídeo definidas pelo autor, sigla do evento, instituição produtora do vídeo (filiação), alguns termos chaves relacionado a temática de cada evento. Além disso, cada vídeo possuía um código específico (único) relacionado a subárea de conhecimento.

4.1.2.3 Uso da Informação Científica

Nessa sessão são abordadas as fases de disseminação e uso da informação científica em vídeo. Os gestores adotaram formas diferentes de transmitir os vídeos durante o evento. No ELECS 2013, de acordo com o E1, as sessões técnicas foram as apresentações dos vídeos, seguidas da discussão dos trabalhos relacionados àqueles vídeos. Nas sessões de artigos eram exibidos cinco vídeos e nas sessões de resumos eram exibidos 20 vídeos.

Em paralelo, foi feita a divulgação no espaço do Museu Botânico de Curitiba, onde foram colocados três telões durante dez dias, que exibiam randomicamente a sequência dos 99 vídeos visando atingir o público que estava de passagem pelo local, em uma tentativa de começar a disseminar o novo produto de comunicação científica.

O E2 faz um alerta quanto à definição dos locais de transmissão dos vídeos:

[...] o lugar tem que ser de acústica seca de preferência, assim como uma sala de conferência, acarpetada, cortina, forro de absorção, como

são as salas de conferências em hotéis. Não pode ser um saguão de vidro, porque o ruído ambiente seria insuportável. [...] se for um lugar com acústica mais seca, menos reverberante, pode-se colocar mais aparelhos de televisão próximos um do outro. Se for mais reverberante, é necessário afastar, para que o som de um não interfira no de outro.

No Euro ELECS 2015, as transmissões dos vídeos durante o evento ocorreram nas sessões técnicas e ocorreu uma sessão com todos os vídeos pôsteres.

No SBE16 Brasil & Portugal e no CoRubric16, as transmissões ocorreram por meio eletrônico, site dos eventos, por correio eletrônico via a lista de e-mails de profissionais das áreas de cada evento, e por meio das mídias sociais como o Facebook, Twitter e Google+.

Quanto ao desenvolvimento de alguma ferramenta ou método para recuperação dos vídeos, todos os eventos utilizaram os recursos do Youtube™, com exceção do CoRubric16, que utilizou os recursos do Vídeo Open Annotation (OVA), que possibilita a colaboração entre pares.

Sobre o armazenamento e preservação dos vídeos, o ELECS 2013 possui um *backup* em um servidor em Portugal, além do canal do Youtube™. O SBE16 Brasil & Portugal faz a manutenção no canal do Youtube™, e o CoRubric16 mantém os vídeos no Youtube™ e na plataforma do OVA.

4.1.2.4 Reuso ou descarte da informação científica em vídeo – Pós-evento

Após o ELECS 2013 foram realizadas as traduções dos vídeos e inseridas legendas em espanhol e inglês, como o objetivo de internacionalizar os vídeos. Foram criadas *playlist* dentro do canal do Youtube™ e foi criado um *proceedings* dentro da página do RECIF (Recuperação de Conteúdo Informacional em Filmes).

O grupo de pesquisa responsável pelo ELECS 2013 e os discentes do Programa de Mestrado em Construção Civil da UFPR foram estimulados a construir MOOCS a partir dos vídeos pôsteres. Então, os vídeos foram utilizados como recursos educacionais de aprendizagem e foram estabelecidos como fragmentos ou conteúdo de aprendizado, estruturados na forma de curso oferecido abertamente a comunidade.

Houve uma ação pós-evento com os grupos de pesquisa participantes, para que utilizassem os vídeos para realizarem *marketing* científico. No entanto, não houve um retorno sobre esta ação por parte dos participantes.

Os gestores do Euro ELECS 2015 e do CoRubric16 fizeram um trabalho de divulgação em mídias como Facebook, Twitter, Google+ e e-mail. E os gestores do SBE16 Brasil & Portugal relataram não ter feito nenhuma ação pós-evento.

4.1.3 Problemas e dificuldades observados pelos gestores

Os gestores do ELECS 2013 relataram que a expectativa de aceitação da proposta de inserir um novo produto de comunicação científica, seria imediata pelos pesquisadores por se tratar de inovação e por se tratar de um congresso onde as pessoas apresentam suas pesquisas e o que está sendo gerado de novo. Devido às experiências dos gestores na área de produtos, consideraram que seria o melhor momento de apresentar novidades nos meios de comunicação científica. E esperavam que fosse um fator catalisador de inovação. Os gestores citam que receberam uma série de críticas dos participantes do ELECS 2013, que explicitaram a resistência à inovação.

Quando os gestores foram questionados quanto às dificuldades relatadas pelos participantes quanto à elaboração do vídeo pôster e os problemas observados nos vídeos, notou-se que por se tratar de inovação foram muitos os problemas e dificuldades abordados. Para facilitar, o Quadro 17 sistematiza os problemas observados por evento:

QUADRO 17 - DIFICULDADES OBSERVADAS PELOS GESTORES

Item	Problemas	ELECS2013	Euro ELECS2015	SBE16 Brasil & Portugal	CoRubric16
1	Sistematização – elaboração do roteiro.			X	
2	Adequação ao tempo de três minutos.	X	X	X	X
3	Tecnologia	X	X	X	X
4	Adequação da linguagem	X		X	
5	Técnica	X	X	X	
6	Timidez	X	X		
7	A necessidade de regravar			X	

Fonte: A AUTORA (2017)

Quanto à sistematização ou elaboração do roteiro do vídeo é detalhada por E5, e abrange a dificuldade “[...] com relação aos requisitos científicos, no sentido de manter uma sequencialidade da pesquisa para atender: objetivo, estado da arte,

metodologia e resultados em formato de vídeo”. A adequação do tempo está inserida na dificuldade da sistematização, pois o autor precisa atender aos requisitos científicos dentro do tempo de três minutos.

Quanto à tecnologia, destaca-se o uso de ferramentas para produção e de edição de vídeo, foram relatadas dificuldades quanto a inserção de legendas. Na questão técnica, são citados fatores como: a edição do vídeo, levando-se em consideração o ajuste da música de fundo, com o volume da narração; os ruídos na gravação do vídeo; problemas de dicção dos autores na narração, dificultando o entendimento da narração; resistência em corrigir as falhas na gravação.

A Tabela 1 apresenta as técnicas utilizadas pelos autores na elaboração dos vídeos:

TABELA 1 - TÉCNICAS UTILIZADAS NOS VÍDEOS

Técnica	ELECS2013	Euro ELECS 2015	SBE16	CoRubric16	Total por técnica
Animações	3	6	9	-	18
Aula gravada	5	2	1	-	8
PowerPoint	60	21	15	4	100
Vídeo gravação	31	10	5	1	47
Total de vídeos por evento	99	39	30	5	173 vídeos no total geral

Fonte: elaborada pela autora (2017)

Do total de 173 vídeos submetidos aos eventos, 57,80% utilizaram a técnica de apresentação em *PowerPoint* animada, 27,17% gravação vídeos, 10,40% utilizaram a técnica de animações e 4,63% utilizaram aulas gravadas.

Uma observação realizada pelos gestores do ELECS 2013, é que os vídeos recebidos na última semana do prazo de submissões, em grande parte, aproximadamente 60%, utilizaram o *PowerPoint* com apenas uma música de fundo.

A timidez foi observada devido ao fato de autores evitarem aparecer no vídeo. Outro ponto relatado pelo gestor E6 é que autores questionaram se poderiam apenas transformar a apresentação em *PowerPoint* em formato de vídeo.

4.1.4 Percepção para o uso do vídeo científico em evento

Os gestores foram unânimes ao afirmar que em outros eventos sob sua gestão utilizaram o vídeo pôster como meio de comunicação científica e todos avaliaram de forma positiva os resultados alcançados.

De acordo com a avaliação dos gestores dos eventos estudados, o vídeo pôster é um produto de comunicação científica, que possibilita os pesquisadores apresentarem suas pesquisas de forma mais elaborada, com inserção de imagens em movimento e recursos de áudio. Além de possibilitar a participação de toda a equipe na apresentação, o que muitas vezes não ocorre nas apresentações presenciais.

Outro ponto positivo relevante levantado pelos gestores, é que a apresentação poderá ser retransmitida sempre que necessário no pré-evento, durante e no pós-evento. Possibilitando seu reuso como recurso pedagógico ou para outros fins. O que não é possível com o pôster de lona ou papel, e com as apresentações presenciais.

Entre as vantagens citadas pelos gestores, se destacam a possibilidade de os pesquisadores contribuírem com os eventos científicos mesmo não estando presente; com a apresentação por vídeo, tem-se mais tempo para discussão da temática entre pares; além da questão da divulgação científica que é reforçada pela disponibilização dos vídeos no Youtube™, possibilitando que o público externo ao evento tenha acesso as apresentações.

Os gestores fizeram algumas sugestões de melhorias listadas a seguir:

- “complementar” o vídeo, disponibilizando materiais que possibilitem o aprofundamento sobre o assunto, além do próprio artigo completo que originou o vídeo pôster;
- ampliar o guia de orientações de como elaborar um vídeo pôster, buscando romper a barreira da dificuldade tecnológica dos autores;
- conscientizar gestores de eventos sobre a importância da participação de pesquisadores à distância, promovendo maior troca de conhecimento nos eventos científicos;

Enfim, cabe apresentar a seguir os dados coletados por meio de um *survey* com autores participantes dos eventos.

4.2 VÍDEO PÔSTER NA PERSPECTIVA DO AUTOR/PARTICIPANTE DOS EVENTOS

O instrumento de coleta de dados passou por ajustes após o pré-teste, visando levantar dados consistentes para a análise. O mesmo foi disponibilizado em dois idiomas, inglês e português, por meio do *Google Drive*. Foram realizados quatro envios, sendo o primeiro em 13 de outubro e o último em 16 de novembro de 2016, ficando disponível *online* até o dia 9 de dezembro de 2016.

O instrumento de coleta de dados (*survey*) foi dividido em três partes:

- Perfil do respondente e perfil dos autores de vídeo pôster;
- Avaliação do vídeo pôster na percepção dos autores; e
- Avaliação do vídeo pôster na percepção dos participantes dos eventos.

Nas sessões seguintes é apresentado o perfil geral dos respondentes, o perfil dos autores de vídeo pôster respondentes, e os resultados da segunda e terceira parte do instrumento de coleta de dados.

4.2.1 Perfil dos Participantes da Pesquisa – Geral

O instrumento foi efetivamente encaminhado para 506 possíveis respondentes. Destes quatro não aceitaram participar da pesquisa (Termo de Livre Aceite) e 111 responderam todas as questões.

Com esta primeira parte do instrumento de coleta de dados, pretendeu-se identificar: a faixa etária; titulação acadêmica, grandes áreas do conhecimento e tempo de atuação em pesquisa; quais eventos participaram e qual o modo de participação nos eventos, essa questão identificava se o respondente era um autor de vídeo pôster ou não, permitindo assim, analisar o perfil dos autores separadamente.

Do total de respondentes, 30,64% encontram-se na faixa etária de 21 a 30 anos; 24,32% de 41 a 50 anos; 22,52% de 31 a 40 anos; 20,72% acima de 51 anos e 1,80% com menos de 20 anos.

A Tabela 2 apresenta o perfil dos respondentes por titulação, por faixa etária, e por de tempo de pesquisa de cada titulação.

TABELA 2 - PERFIL DOS RESPONDENTES POR TITULAÇÃO, POR FAIXA ETÁRIA, E POR DE TEMPO DE PESQUISA.

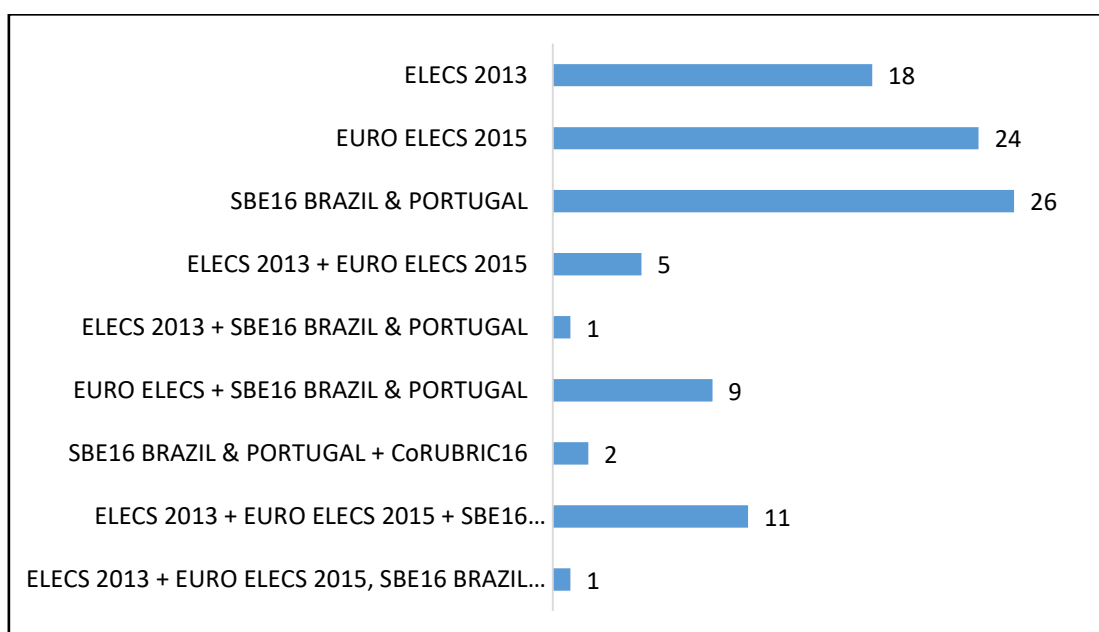
Titulação - % em relação ao total de respondentes		Tempo de Pesquisa - % em relação ao total de respondentes				
		Menos de 1 ano	De 1 a 5 anos	De 6 a 10 anos	De 11 a 15 anos	Mais de 15 anos
Graduação em andamento	5,41%	0,90%	3,61%	0,90%	-	-
Graduação concluída	5,41%	1,80%	2,71%	0,90%	-	-
Especialização concluída	1,80%	-	1,80%	-	-	-
Mestrado em andamento	10,80%	0,90%	9,90%	-	-	-
Mestrado concluído	18,92%	0,90%	11,71%	6,31%	-	-
Doutorado em andamento	18,92%	-	8,11%	4,50%	3,61%	2,70%
Doutorado concluído	38,74%	-	2,70%	7,21%	2,70%	26,13%
TOTAL		4,50%	40,54%	19,82%	6,31%	28,83%

Fonte: elaborada pela autora (2017)

Quanto às áreas do conhecimento que os respondentes atuam, a que obteve maior frequência de resposta foi a de Engenharia de Produção e Construção, com 78 respostas. A segunda área com mais respostas foi Ciências Sociais, Negócios e Direito com 34, Humanidades e Artes tiveram 18, e Educação teve 13.

O Gráfico 2 apresenta a frequência de respostas quanto à participação do total dos respondentes nos eventos.

GRÁFICO 2 - FREQUÊNCIA PARTICIPAÇÃO NOS EVENTOS



FONTE: A AUTORA (2017)

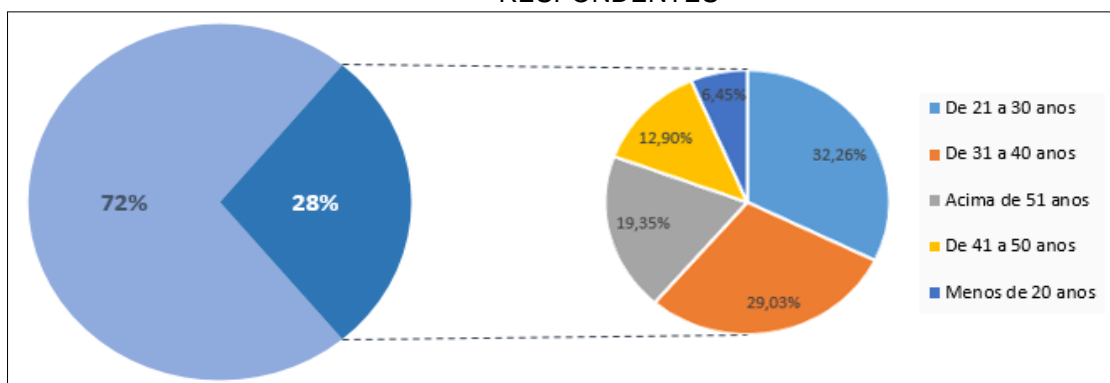
Quanto à participação nos eventos estudados, 61,26% dos respondentes participaram de apenas um dos eventos, 15,32% dos respondentes participaram de dois dos eventos.

Identificou-se que 31 respondentes, 28%, são autores de vídeo pôster, sendo que o perfil destes será analisado na próxima sessão.

4.2.2 Perfil dos Participantes da Pesquisa – Autores de Vídeo Pôster

Dos 111 respondentes, 28% são autores de vídeo pôster. O Gráfico 3 GRÁFICO 3 apresenta as faixas etárias dos autores:

GRÁFICO 3 - REPRESENTAÇÃO DOS AUTORES DE VÍDEO EM RELAÇÃO AO TOTAL DE RESPONDENTES



FONTE: A AUTORA (2017).

A maioria dos autores de vídeo pôster possuem doutorado e mestrado concluídos, 29,03% e 22,58% respectivamente. E quanto ao tempo de pesquisa 51,61% dos autores tem de um a cinco anos.

A Tabela 3 apresenta o perfil dos autores de acordo com suas faixas etárias, titulação e tempo de pesquisa. Destaca-se que 51,61% dos autores de vídeo pôster participantes da pesquisa possuem de um a cinco anos de tempo de pesquisa e que 67,74% tem até 40 anos.

TABELA 3 - PERFIL DOS AUTORES X FAIXAS ETÁRIAS

Faixa etária em anos	Titulação	Autores de VP	Tempo de Pesquisa				
			Menos de 1 ano	De 1 a 5 anos	De 6 a 10 anos	De 10 a 15 anos	Mais de 15 anos
> 20 2 autores	Graduação em andamento	1	-	1	-	-	-
	Graduação concluída	1	1	-	-	-	-
De 21 a 30 10 autores	Mestrado concluído	5	-	3	2	-	-
	Doutorado em andamento	2	-	1	1	-	-
	Graduação concluída	2	-	2	-	-	-
	Mestrado em andamento	1	-	1	-	-	-
De 31 a 40 9 autores	Doutorado concluído	3	-	1	-	-	-
	Doutorado em andamento	2	-	-	1	-	1
	Mestrado em andamento	2	-	-	2	-	1
	Mestrado concluído	1	-	2	-	-	-
	Especialização concluída	1	-	1	-	-	-
De 41 a 50 4 autores	Doutorado em andamento	2	-	2	-	-	-
	Doutorado concluído	1	-	-	-	-	1
	Mestrado em andamento	1	-	1	-	-	-
> 51 anos 6 autores	Doutorado concluído	5	-	-	-	-	5
	Mestrado concluído	1	-	1	1	-	-
TOTAL		31	1	16	7	0	7

Fonte: elaborada pela autora (2017)

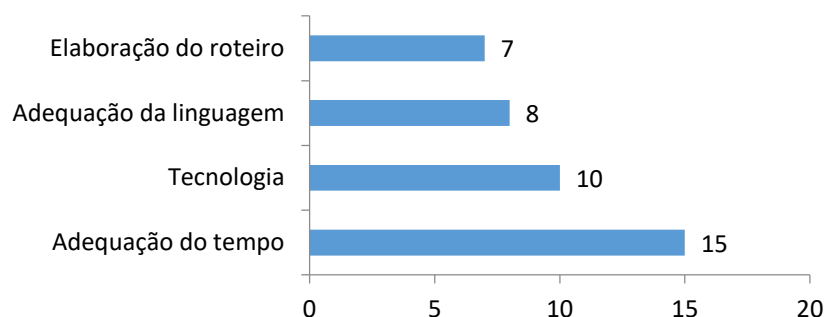
4.2.3 Avaliação do vídeo pôster na percepção dos autores

O instrumento de coleta de dados foi dividido em etapas que ocorreram antes, durante e pós-evento. Na etapa pré-evento, somente os autores dos vídeos poderiam responder, pois se tratavam de questões para avaliar as orientações dadas aos autores de como elaborar o vídeo pôster – fase de aquisição da informação, as dificuldades na elaboração – fase de criação e se o autor acompanha as visualizações do vídeo de sua autoria nos canais dos eventos no YouTube™ – referente ao monitoramento.

Dos 31 autores, 61,29% consideraram que as orientações para a elaboração do vídeo pôster, fornecidas pela organização dos eventos, foram insuficientes, 35,48% consideraram suficientes, e 3,23% consideraram que não colaboraram nada.

As dificuldades apontadas pelos autores em elaborar o vídeo pôster são apresentadas no Gráfico 4 por frequência, pois os respondentes poderiam selecionar mais de uma alternativa.

GRÁFICO 4 - DIFICULDADES QUANTO A ELABORAÇÃO DO VÍDEO



FONTE: A AUTORA (2017)

Além das dificuldades listadas no questionário (Apêndice B), os autores apresentaram outras duas dificuldades: timidez e erro de gravação. E 19,35% dos autores afirmaram que não tiveram dificuldades em elaborar o vídeo pôster.

As Tabelas 4 e 5 apresentam os resultados quanto ao acompanhamento das visualizações nos canais dos eventos e utilização como recurso pedagógico dos próprios vídeos.

TABELA 4 - MONITORAMENTO DOS VÍDEOS PELOS AUTORES

Monitoramento das visualizações dos vídeos	% de autores
Nunca acompanharam	70,98%
Acompanham esporadicamente	22,58%
Acompanham semanalmente	3,22%
Não tem interesse de acompanhar	3,22%

FONTE: AUTORA (2017)

TABELA 5 - UTILIZAÇÃO DOS VÍDEOS PELOS AUTORES

Utilização dos vídeos	% de autores
Nunca utilizaram seus vídeos	77,42%
Utilizaram de 1 a 5 vezes	19,35%
Utilizaram mais de 10 vezes	3,22%

FONTE: AUTORA (2017)

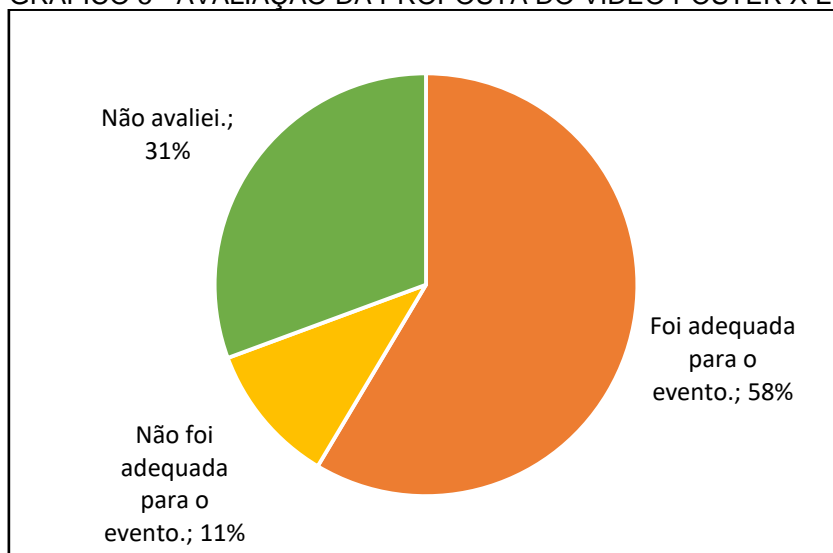
A Tabela 4 apresenta que mais de 70% dos autores de vídeo pôster não demonstraram interesse em acompanhar e a Tabela 5 apresenta que 77,42% nunca utilizaram seus vídeos como recurso pedagógico.

4.2.4 Avaliação do vídeo pôster na percepção dos participantes dos eventos

A última parte do instrumento de coleta de dados era para avaliar as etapas durante e pós-evento, onde participantes dos eventos e os autores dos vídeos poderiam responder questões relacionadas a proposta do vídeo pôster em relação aos eventos, a forma como os vídeos foram transmitidos durante os eventos, bem como, questões sobre ações para divulgação dos vídeos, a forma como os vídeos estão organizados nos canais dos eventos.

O Gráfico 5 apresenta a avaliação dos respondentes da proposta do vídeo pôster em relação aos eventos.

GRÁFICO 5 - AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DO VÍDEO PÔSTER X EVENTO



FONTE: A AUTORA (2017)

Ressalta-se que 83,87% dos autores vídeo pôster consideraram a proposta adequada para os eventos, 12,90% não avaliaram a proposta do vídeo pôster em relação ao evento e 3,23% não consideraram a proposta do vídeo adequada para o evento.

A avaliação dos respondentes quanto a forma de como os vídeos foram transmitidos durante o evento, é apresentada na Tabela 6.

TABELA 6 - AVALIAÇÃO USO DO VÍDEO NO EVENTO

Avaliação quanto a transmissão	% de respondentes
Foi adequada.	30,64%
Não foi adequada.	18,01%
Não avaliei	51,35%

FONTE: Elaborada pela autora (2017)

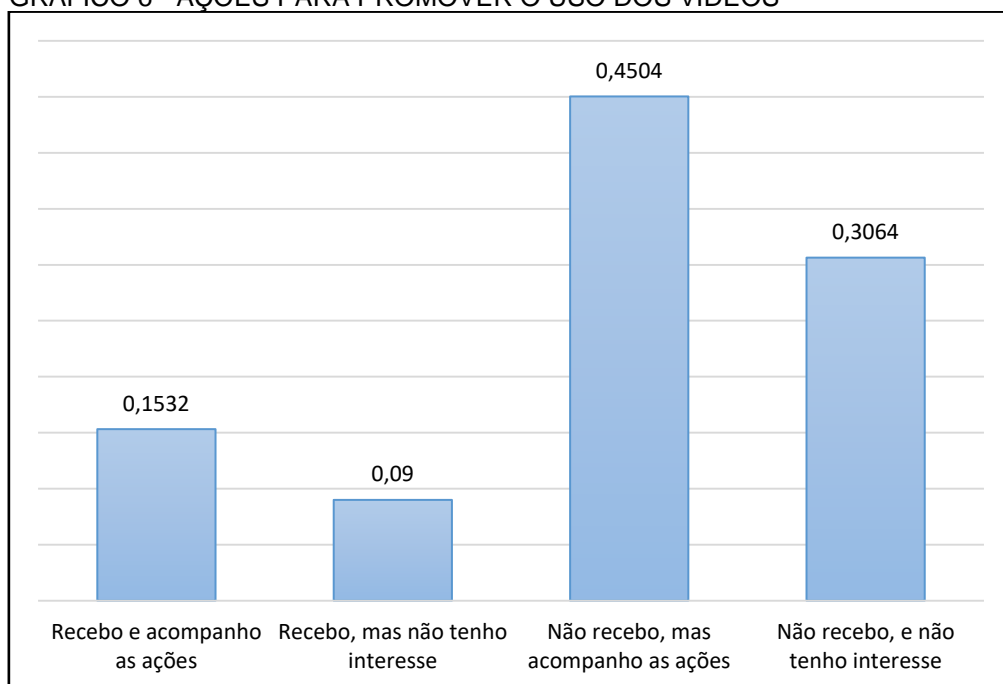
Quanto a forma como os vídeos foram transmitidos durante o evento, 41,93% dos autores consideraram a forma adequada, 16,14% consideram não adequada e 41,93% não avaliaram a forma como os vídeos foram transmitidos durante o evento.

A maioria dos respondentes, 77,48%, afirmaram não terem recebido nenhuma informação sobre os vídeos. Os demais, 22,52%, afirmam terem recebido por um ou mais canais de comunicação, como: e-mail; *Facebook*, *Twitter* ou Google+).

Sobre a divulgação dos demais vídeos do evento, 70,97% dos autores afirmam nunca terem recebido informações por qualquer meio de comunicação. Seis autores apontam que receberam informações dos demais vídeos por e-mail, destes todos participaram do SBE 16 Brasil & Portugal, sendo que dois participaram apenas do evento supracitado. Os demais autores que afirmam ter recebido informações (por e-mail e *Facebook*, Google +, *Twitter* e *Facebook*), participaram do SBE 16 Brasil & Portugal.

O Gráfico 6 apresenta o resultado do total de respondentes, referente às ações para promover o uso dos vídeos como recurso pedagógico ou para outros fins. Referente as ações realizadas para promover o uso dos vídeos, 70,97% dos autores afirmam não terem recebido informativos. Destes 50% acompanham as ações nos canais de comunicação dos eventos e 50% afirmam não ter interesse em acompanhar. Dos 29,03% autores que afirmaram terem recebido informativos, 55,55% acompanham as ações nos canais dos eventos e 44,45% afirmam não ter interesse em acompanhar.

GRÁFICO 6 - AÇÕES PARA PROMOVER O USO DOS VÍDEOS



FONTE: A AUTORA (2017)

A Tabela 7, apresenta os dados do total de respondentes, referente ao acompanhamento/visitas nos canais dos eventos no YouTube™:

TABELA 7 - ACOMPANHAMENTO NOS CANAIS DOS EVENTOS

Quantidade de visitas	%
Nenhuma vez.	81,08%
De 1 a 5 vezes.	13,52%
De 6 a 10 vezes.	3,60%
Mais de 10 vezes.	1,80%

FONTE: AUTORA (2017)

Sobre visitar o canal do evento no Youtube™, 67,74% afirmaram nunca terem visitado. Destes, 71,43% afirmaram não terem recebido informativos sobre as ações realizadas para promover o uso dos vídeos. Enquanto 19,35% dos autores afirmaram terem visitado os canais de uma a cinco vezes e 12,90% dos autores afirmaram terem visitado de seis a dez vezes, destes 50% afirmaram terem recebido informativos sobre as ações realizadas.

O resultado quanto a avaliação do total de respondentes sobre a organização dos vídeos nos canais dos eventos no YouTube™, enfatiza que 81% dos respondentes nem acessaram os canais, dos 19% que afirmaram terem acessado,

somente 3,60% afirmaram que a organização dos vídeos dificulta a recuperação por tema, os demais 15,4% afirmaram que a organização do vídeo facilita/contribui com a identificação/recuperação por tema.

Quanto avaliação dos autores referente a organização dos vídeos no canal do Youtube™, 67,74% dos autores afirmam nunca terem acessado o canal, 22,58% dos autores avaliaram positivamente a organização dos vídeos no canal e 9,68% autores avaliaram negativamente.

Diante dos resultados apresentados das percepções dos autores de vídeo pôster, participantes e gestores dos eventos pesquisados, cabe apresentar a análise e discussão destes no próximo capítulo.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste capítulo, são apresentadas as análises sobre os dados coletados, por meio das entrevistas com os gestores de eventos, bem como do formulário encaminhado aos participantes dos eventos. Por fim, são expostos os cruzamentos dos dados dos gestores com os dos participantes/autores, visando discutir as melhores práticas de gestão e propor melhorias.

5.1 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM OS GESTORES DOS EVENTOS

A análise das entrevistas com os gestores permitiu identificar as potencialidades deste produto de informação científica, assim como suas fragilidades. Para tanto, foram analisados os fatores motivadores para adoção do vídeo pôster como estratégia de comunicação científica, como os gestores realizaram a gestão deste novo produto e quais foram as principais dificuldades durante o processo.

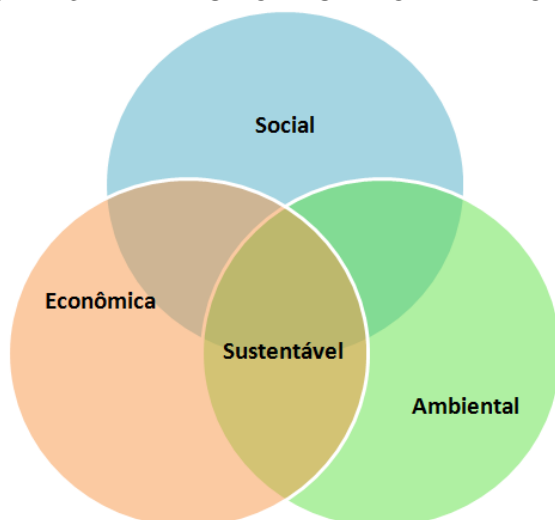
5.1.1 Análise dos fatores motivadores para adoção do vídeo pôster

Os gestores apontaram a questão da sustentabilidade como motivação na substituição do pôster físico pelo vídeo científico. Para analisar se este fator deve ser considerado, fez-se necessário compreender o conceito de produtos sustentáveis.

A partir da reunião de Estocolmo em 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, a temática ambiental passou a integrar a agenda política internacional. Em 1992, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ou Rio-92, que consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável, proposto pelo Relatório "Nosso Futuro Comum", de 1987, que buscava superar o conflito aparente entre desenvolvimento e proteção ambiental.

O evento Rio 92 teve como objetivo buscar formas de conciliar o desenvolvimento social e econômico com a conservação e proteção dos ecossistemas e fomentar a produção e o consumo sustentáveis contra a cultura do desperdício. O desenvolvimento sustentável é concebido na interação entre três pilares: social, econômico e ambiental. (Figura 13).

FIGURA 13 – PILARES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



FONTE: BASEADA NO DECRETO 7,746/10

Logo, o vídeo pôster é um produto sustentável, pois:

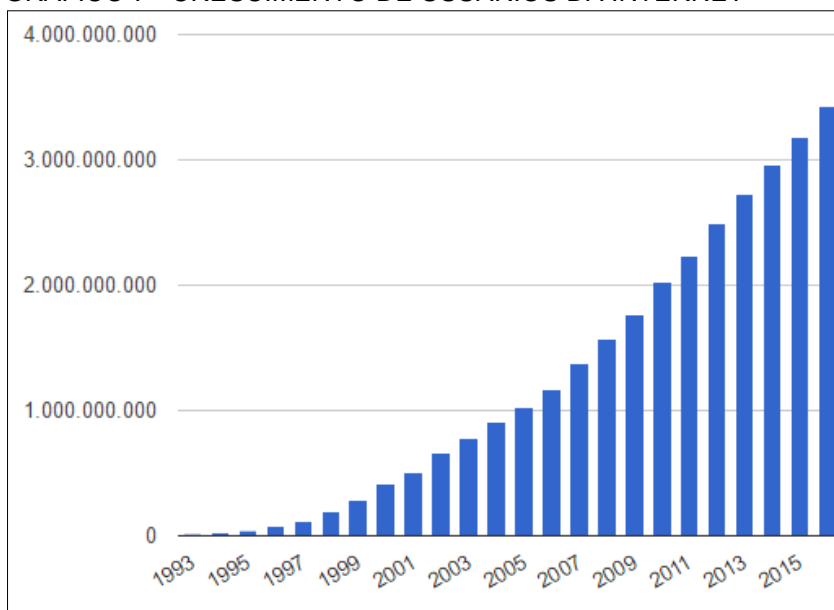
- i) na esfera econômica: reduz o custo comparado a impressão do pôster de lona/papel e tem vida útil maior que o pôster físico;
- ii) na esfera ambiental: elimina a geração de resíduos e pode ser reutilizado;
- iii) na esfera social: democratiza o acesso à informação científica por meio da licença de acesso aberto.

Outro fator apontado pelos gestores foi permitir o reuso como um Recurso Educacional Aberto (REA), porém, o vídeo deverá possuir as permissões estabelecidas pelo Programa REA Brasil (2012): os “5Rs” (*review, reuse, remix, redistribute e retain*), que concede aos usuários que acessam esses recursos, a possibilidade de usar, aprimorar, recombina e distribuir.

Para tanto, recomenda-se que os autores utilizem a licença **CC BY – Atribuição** - da *Creative Commons*, esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. Ou a licença **CC BY-AS - Atribuição-Compartilha Igual** também da *Creative Commons*, que permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Os dados sobre o crescimento do uso de aplicativos e atividades na *Internet* em nível mundial embasam os gestores quando apontam a adequação da comunicação científica ao perfil da nova geração de pesquisadores como um fator motivador para adoção do vídeo pôster, tendo em vista que o número de usuários da *Internet* aumentou dez vezes de 1999 a 2013 (*Internet Live Stats*, 2016), conforme o Gráfico 7 apresenta.

GRÁFICO 7 - CRESCIMENTO DE USUÁRIOS DA INTERNET

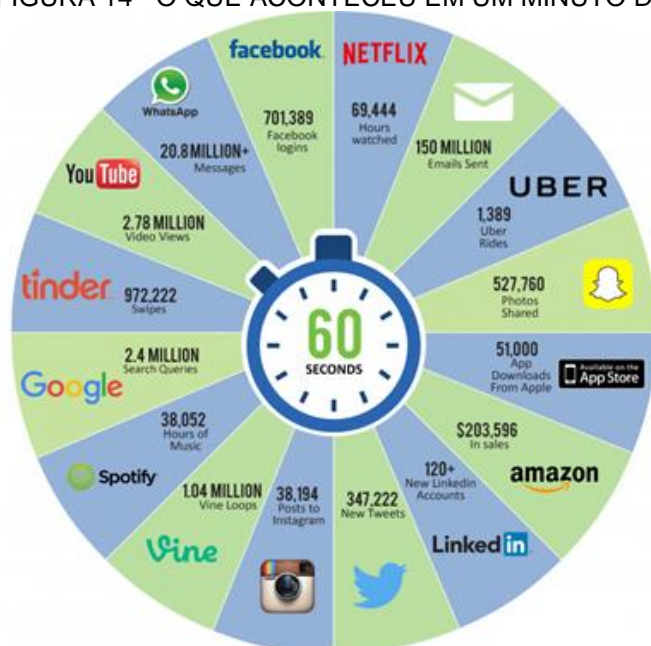


FONTE: Base *Internet Live Stats* (2016)

Cerca de 40% da população mundial em 2016, tem uma conexão com a *Internet*. Em 1995, era inferior a 1%. O consumo da *Internet* pelos jovens brasileiros cresce 50% em dez anos (IBOPE, 2014). Em 2003, apenas 35% dos jovens acessavam a *Internet* e, em 2013, esse número alcançou 85%. Dentre os motivos para tal crescimento desse público na *Internet*, estão a busca pela informação (77%) e o entretenimento (67%) (IBOPE, 2014).

Cresce ainda a taxa de adoção de telefone e smartphones, a previsão é que em 2020 cerca 60% da população mundial esteja presente na rede (CEPAL, 2015). O infográfico (Figura 14) apresenta uso de aplicativos e atividades na Internet, em nível mundial, em 2016.

FIGURA 14 - O QUE ACONTECEU EM UM MINUTO DE INTERNET EM 2016



FONTE: EXCELACOM (excelacom.com)

Moran (1995) já assegurava: “uma mudança significativa - que vem acentuando-se nos últimos anos - é a necessidade de comunicar-nos através de sons, imagens e textos, integrando mensagens e tecnologias multimídia”.

Neste contexto, cabe refletir sobre outro fator apresentado pelos gestores: os ganhos da divulgação científica por meio do vídeo científico, uma vez que os pesquisadores têm utilizado a Internet para realizar busca de novos conhecimentos, atrelado ao fluxo da informação científica apresentado por Leite (2001), onde constitui, ao mesmo tempo, a entrada e a saída do sistema de produção da Ciência, o qual é promovido pelo sistema de comunicação científica.

Os demais fatores motivadores apresentados pelos gestores (aproveitamento do conteúdo, tempo para interação entre pares, participação dos autores a distância, facilitar a distribuição/recuperação do conteúdo informacional), estão diretamente relacionados às estratégias adotadas na gestão do evento.

5.1.2 Análise dos processos de gestão da informação científica

Os gestores do ELECS 2013 não possuíam referência de outros eventos com a experiência do vídeo pôster como meio de comunicação científica, fato que provocou a gestão dos processos deste novo produto por demandas. Os demais

eventos, Euro ELECS 2015, SBE16 Brasil & Portugal e CoRubric16 tiveram como base a experiência obtida pelos gestores do ELECS 2013.

Nos modelos de Gestão da Informação de McGee e Prusak (2003), Choo (2006), Ponjuàn Dante (2008) e Beal (2008), a primeira etapa é a identificação das necessidades informacionais, ou seja, a elaboração do projeto científico. No ELECS 2013, esta etapa foi realizada experimentalmente, considerando-se a experiência dos gestores com o uso de filmes como recurso didático e os estudos realizados em torno desta prática.

McGee e Prusak (2003) ressaltam que a etapa de identificação de necessidades e requisitos de informação é fundamental no processo de GI, o que se comprova com as preocupações apresentadas pelos gestores com o planejamento do cronograma do evento, pois os problemas ocorridos nesta fase impactam diretamente nos resultados de envio de resumos, artigos e vídeos.

Os gestores do ELECS 2013 relataram que o cronograma do evento não considerou o prazo necessário para realização de ajustes dos vídeos pelos autores, o que demandou um esforço maior da equipe.

No SBE 16 Brasil & Portugal, ocorreu demora em comunicar os autores da necessidade da apresentação em vídeo, impactando no número de vídeos recebidos, devido à dificuldade de os autores atenderem em tempo hábil. Os gestores do CoRubric16 deixaram como opcional o envio da apresentação em vídeo, resultando em um número pequeno de vídeos no evento.

O que leva à conclusão de que adotar o vídeo como estratégia deve ocorrer no planejamento do evento e já constar no cronograma geral, deixando-o visível aos participantes.

Referente à etapa de classificação ou organização da informação presente nos modelos, os gestores do SBE16 Brasil & Portugal e do CoRubric16 definiram metadados para indexação dos vídeos na plataforma, visando facilitar a posterior recuperação e reuso dos mesmos.

Os metadados definidos foram as palavras-chaves do vídeo estabelecidas pelo autor, a sigla do evento (SBE16 ou CoRubric16), instituição produtora do vídeo (filiação), alguns termos chaves relacionados à temática de cada evento. Além disso, de um código específico (único) relacionado à subárea de conhecimento, como por evento.

No ELECS 2013, houve a classificação dos vídeos de acordo com a temática e com o tipo de vídeo, vídeos de artigos (pesquisas com resultados) e dos vídeos pôsteres (pesquisas em iniciação). Os gestores dos demais eventos estudados não adotaram nenhum critério de indexação.

Quanto à etapa de análise da informação, dos modelos propostos por McGee e Prusak (2003) e Beal (2008), em todos os eventos estudados, os vídeos foram avaliados cientificamente, bem como os aspectos de direitos autorais quanto ao uso de músicas foram criteriosamente analisados.

Referente a etapa de uso da informação presente nos modelos propostos por Davenport (2002), McGee e Prusak (2003), Choo (2006), Ponjuàn Dante (2008) e Beal (2008), os gestores entrevistados adotaram diferentes estratégias de transmissão dos vídeos durante os eventos.

No ELECS 2013, diferentes estratégias para a transmissão foram usadas na tentativa de divulgar as pesquisas e o novo produto de comunicação científica. Nas sessões técnicas de artigos, foram transmitidos cinco vídeos por sessão, nas sessões técnicas com vídeo pôster foram transmitidos vinte vídeos por sessão, seguidos pelos debates. Adotaram ainda a estratégia de transmitir em um local aberto à comunidade para atender a característica extensionista do evento.

Essa estratégia precisa ser devidamente discutida, pois alguns cuidados quanto ao local devem ser observados, como a acústica. O uso de vídeos em eventos científicos aumenta o tempo de debate sobre o tema entre os pares, fato que interfere na dinâmica das sessões técnicas.

Os gestores do CoRubric16 realizaram seções técnicas presenciais e a distância, e para gerenciar a colaboração entre os participantes utilizaram o *Vídeo Open Annotation* (OVA), uma ferramenta de anotação de vídeo, que permite a interatividade entre participantes e vídeos. Porém, tiveram um número reduzido de vídeos no evento devido a estratégia dos autores poderem optar por enviar ou não o vídeo após seu artigo ser aprovado.

Os gestores do ELECS 2013 relataram as ações de divulgação e incentivo do reuso dos vídeos como recursos educacionais, bem como a construção de MOOCS a partir dos vídeos do evento, e o uso por grupos de pesquisa para *marketing* científico, percebe-se que os pesquisadores não atenderam as chamadas pós-evento, conforme o esperado.

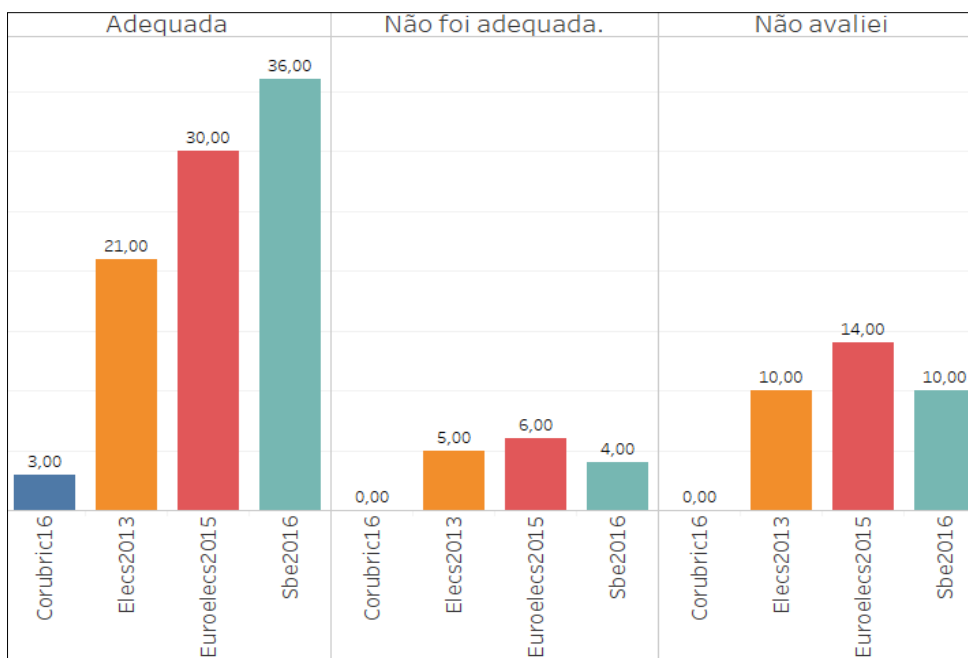
As entrevistas com os gestores do ELECS 2013, Euro ELECS 2015, SBE 16 Brasil & Portugal e CoRubric16 possibilitaram verificar a experiência de gestão de vídeo em eventos científicos e compreender as necessidades a serem supridas com a proposta desta investigação.

5.2 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS COM OS AUTORES/PARTICIPANTES DOS EVENTOS

O vídeo pôster surgiu como proposta de inovar no meio da comunicação científica. Para tanto, faz-se necessário analisar quais pontos devem ser trabalhados para promover sua aceitação e consolidação no âmbito científico.

Quanto à aceitação da proposta do vídeo pôster, nota-se que a maior parte dos respondentes, 58,56%, consideraram adequada ao evento, porém, 30,63% não avaliaram a proposta do vídeo em relação ao evento. Possivelmente, houve uma falha na divulgação, sendo necessário ser revista em próximos eventos. O Gráfico 8 apresenta a relação da avaliação dos participantes com os eventos.

GRÁFICO 8 - AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DO VÍDEO PÔSTER EM RELAÇÃO AOS EVENTOS



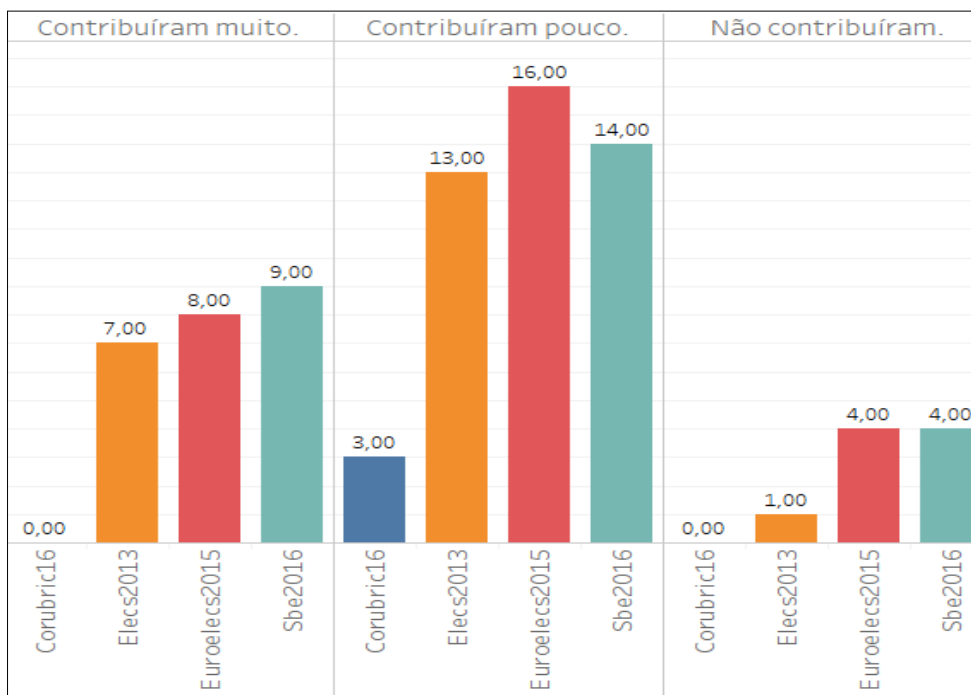
FONTE: AUTORA (2017)

Os gestores do ELECS 2013 relataram que houve todo um esforço em pesquisar as características de um vídeo científico, antes de lançar a proposta no evento. Em seguida foi desenvolvido um vídeo modelo e um vídeo tutorial, além dos

inscritos receberem informações sobre as pesquisas realizadas, no intuito de incentivá-los a produzirem seus vídeos.

O Gráfico 9 apresenta as avaliações quanto às orientações para elaboração do vídeo pôster em relação aos eventos.

GRÁFICO 9 - AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO VÍDEO PÔSTER EM RELAÇÃO AOS EVENTOS



FONTE: A AUTORA (2017)

Beal (2008) alerta que a distribuição interna das informações está diretamente relacionada com a qualidade da rede de comunicação. Infere-se, portanto, que em próximos eventos, as questões relacionadas às orientações para elaboração dos vídeos necessitam de maior atenção por parte da organização, e o acompanhamento da efetividade das mesmas, visando sanar quaisquer dúvidas no processo de elaboração.

Quanto as dificuldades apontadas pelos autores de vídeo pôster e observadas pelos gestores dos eventos, destaca-se as questões relacionadas a tecnologia, fato que é comprovado pelos 57,80% dos vídeos que utilizaram o *PowerPoint* animado. Os gestores salientaram que este número se deve aos autores não se atentarem aos prazos de envio e ao tempo necessário para a produção do vídeo pôster.

Entretanto, 41,93% dos autores de vídeo pôster não avaliaram a forma como os vídeos foram transmitidos durante os eventos, fato que induz a concluir que os autores não consideram o trabalho de produzir o vídeo relevante.

E 67,74% dos autores de vídeo pôster afirmaram nunca terem visitado o canal do evento no Youtube™, e 77,42% dos autores afirmaram nunca terem utilizado seus vídeos como recurso educacional ou para outros fins. Comprovando que a maioria dos autores não valorizaram seu próprio trabalho e seu esforço para produzir o vídeo.

Em contraponto, 77,48% dos respondentes afirmaram não terem recebido informações divulgando os vídeos, este fato pode ter influído na quantidade de acessos nos canais dos eventos no Youtube™, entretanto, não interfere no fato dos autores não valorizarem seu próprio trabalho.

A análise do cruzamento dos dados coletados em ambos os instrumentos de pesquisa, possibilitou compreender quais as lacunas a serem preenchidas em próximos eventos que adotem o vídeo pôster como estratégia de comunicação científica.

5.3 SÍNTESE DAS ANÁLISES

Os resultados permitem evidenciar fatores críticos tanto de sucesso quanto de insucesso no que se refere à consolidação do vídeo pôster como um produto de informação científica. O Quadro 18 apresenta os pontos fortes e os pontos a serem melhorados de acordo com os gestores entrevistados e com os respondentes da *survey*.

QUADRO 18 - ANÁLISE DOS PONTOS FORTES E MELHORIAS NA GESTÃO DE VÍDEOS

	PONTOS FORTES	PONTOS A SEREM MELHORADOS
GESTORES	<ul style="list-style-type: none"> • Produto sustentável; • Apresentações elaboradas; • Participação de toda equipe; • Retransmissão da apresentação; • Reuso do recurso; • Participação dos autores à distância; • Divulgação para público externo; e • Mais tempo para discussão entre pares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar o artigo e materiais complementares do assunto, juntamente com o vídeo pôster; • Conscientização dos gestores de eventos científicos sobre a importância da participação dos autores à distância; • Orientações para elaboração dos vídeos pôster; • Promover o reuso do recurso; • Planejamento das etapas de gestão.
PARTICIPANTES E AUTORES	<ul style="list-style-type: none"> • Adequação do novo produto de informação científica em relação aos eventos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientações de como elaborar o vídeo pôster; • Promoção do reuso do recurso; • Conscientização dos autores de eventos científicos, quanto as potencialidades do vídeo pôster.

FONTE: A AUTORA (2017)

De forma geral, constata-se que o vídeo pôster tem um potencial significativo para consolidação como um produto de comunicação científica. Para tanto, se faz necessário conscientizar gestores de eventos científicos e pesquisadores quanto às potencialidades do vídeo pôster. Destaca-se a questão da sustentabilidade e o aproveitamento do tempo dos eventos para intercâmbio de conhecimento entre pares.

Ressalta-se ainda o fato do vídeo pôster ser reutilizado para uso educacional – agregada o método de uso na prática de sala de aula, torna-se vídeo didático –, e para o *marketing* científico, sem limitação de quantidade, e se produzidos com o mesmo cuidado que os autores demandam aos seus artigos, agregariam ainda mais benefícios à comunidade científica.

No intuito de contribuir com a consolidação do vídeo pôster em um meio de comunicação científica, no próximo capítulo será apresentada a proposta de modelo de Gestão da Informação científica em vídeo.

6 MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA DE VÍDEO EM EVENTOS

Por tratar-se de uma novidade, a literatura não apresenta um modelo que atenda todos os processos que envolvem o vídeo científico em eventos. Para tanto, buscou-se fundamentação teórica na literatura específica da área da Gestão da Informação e Comunicação Científica.

McGee e Prusak (2003) consideram a identificação de necessidades e requisitos de informação como uma etapa fundamental no processo de Gestão da Informação e Beal (2008) classifica a etapa de identificação de necessidades e requisitos da informação como essencial para a elaboração dos produtos informacionais atende a demanda dos usuários. Outro aspecto considerado na proposta é a questão das estruturas físicas, tecnológicas e humanas presentes no modelo de Ponjuàn Dante (2008).

Portanto, o modelo proposto apresenta a etapa de aquisição da informação bem estruturada, com o planejamento científico e das áreas administrativa, financeira e técnica, de forma detalhada, visando atender as exigências dos usuários da informação científica.

Os processos de Gestão da Informação Científica em Vídeo correspondem a um ciclo (um conjunto de fases interconectadas e interdependentes que se repetem sucessivamente em uma ordem estabelecida). E assim como no modelo de Beal (2008), a proposta apresenta a etapa de reuso da informação.

A proposta desta pesquisa adota a perspectiva processual adaptada dos modelos de Gestão da Informação registrada na literatura (Davenport, 2002; McGee e Prusak, 2003; Ponjuàn Dante, 2008 e Beal, 2008). O Quadro 19 apresenta as contribuições dos modelos teóricos adotados na proposta:

QUADRO 19 - LITERATURA APLICADA AO MODELO

	Etapas	Adequação ao Modelo proposto	Davenport (2002)	McGee Prusak (2003)	Choo (2006)	Ponjuán (2008)	Beal (2008)	Leite (2011)
AQUISIÇÃO	Identificação de necessidades de informação	Planejamento/Projeto Científico		X	X	X	X	X
	Determinação de exigências (requisitos) de informação	Planejamento/Projeto Geral e Científico	X	X	X		X	X
	Aquisição (obtenção) e coleta de informação	Recebimento dos vídeos (Ciclo do Vídeo Pôster)	X	X			X	X
TRATAMENTO	Classificação da informação	Classificação (Ciclo do Vídeo Pôster)		X		X		X
	Análise da Informação	Avaliação (Ciclo do Vídeo Pôster)		X			X	X
USO	Disseminação e distribuição da informação	Inserir na plataforma - Anais - e permitir acesso (Ciclo do Vídeo Pôster)	X	X		X	X	X
	Uso da Informação	Exibir os vídeos nas sessões técnicas (Ciclo do Vídeo Pôster)	X	X	X	X	X	X
	Desenvolvimento de produtos e serviços de informação	O vídeo pôster e os canais de comunicação são considerados produtos informacionais.		X				X
REUSO	Armazenamento da Informação	Criar canal em plataforma de vídeo com acesso aberto.		X		X	X	X
	Controle - Monitoramento	Promover o reuso dos vídeos como REA ou para marketing científico.					X	X

FONTE: AUTORA (2017).

A elaboração do Modelo de Gestão da Informação Científica Aberta de Vídeo em Eventos – GICAVE – para organizadores de eventos científicos tomou por base a literatura, a percepção de gestores de eventos que utilizaram vídeos pôsteres como estratégia de comunicação, bem como a visão dos autores de vídeos e dos demais participantes dos eventos (Figura 15).

FIGURA 15 - MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA DE VÍDEO EM EVENTOS – GICAVE

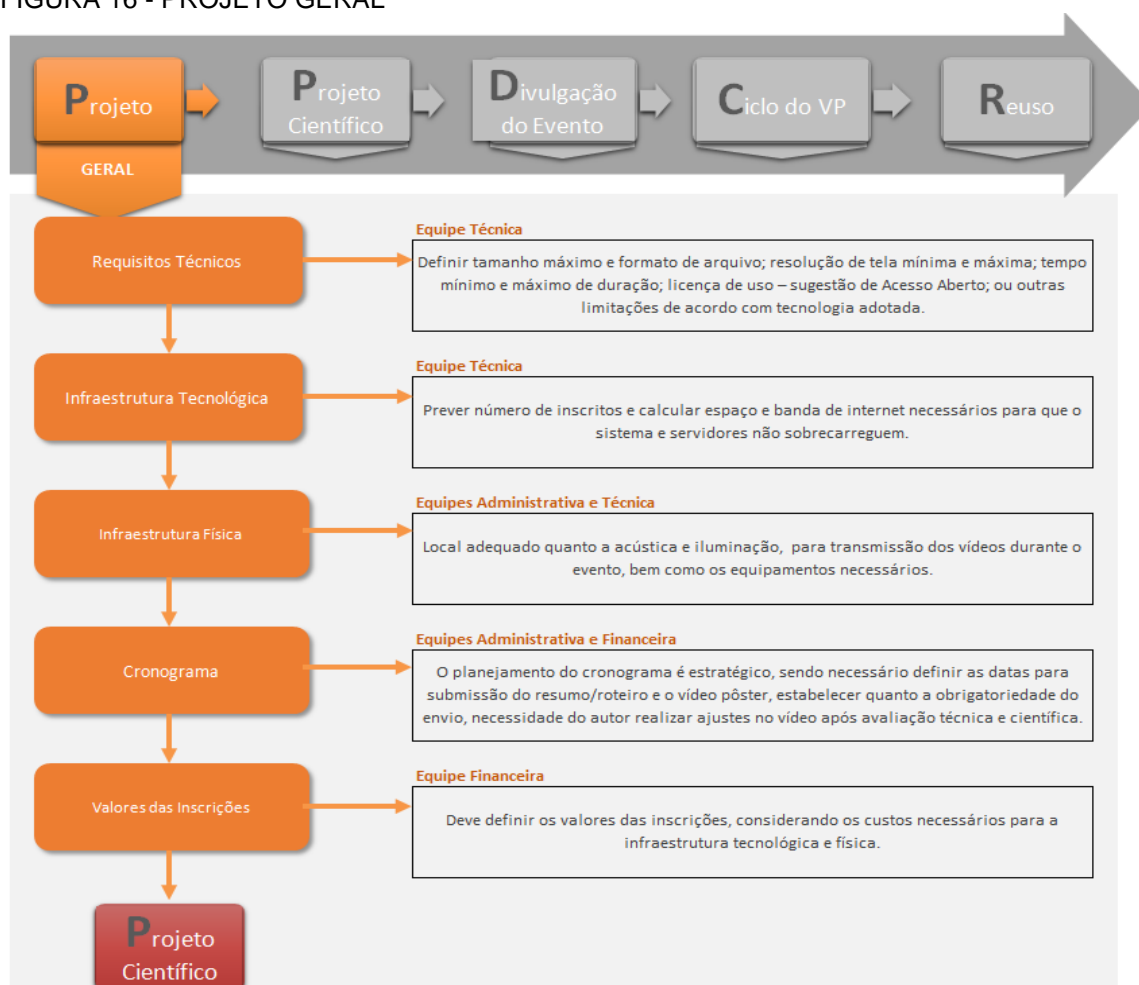


Fonte: AUTORA (2017).

Esta proposta se divide em Macros etapas – projeto e planejamento do evento no âmbito da gestão administrativa, financeira e técnica por um lado e por outro da gestão científica. No entanto, todos da equipe devem trocar informações a cada microprocesso.

Após definir a adoção do vídeo pôster no evento, o gestor deverá iniciar o projeto e planejamento com a equipe administrativa, técnica e financeira. Observando os itens a serem planejados (Figura 16).

FIGURA 16 - PROJETO GERAL



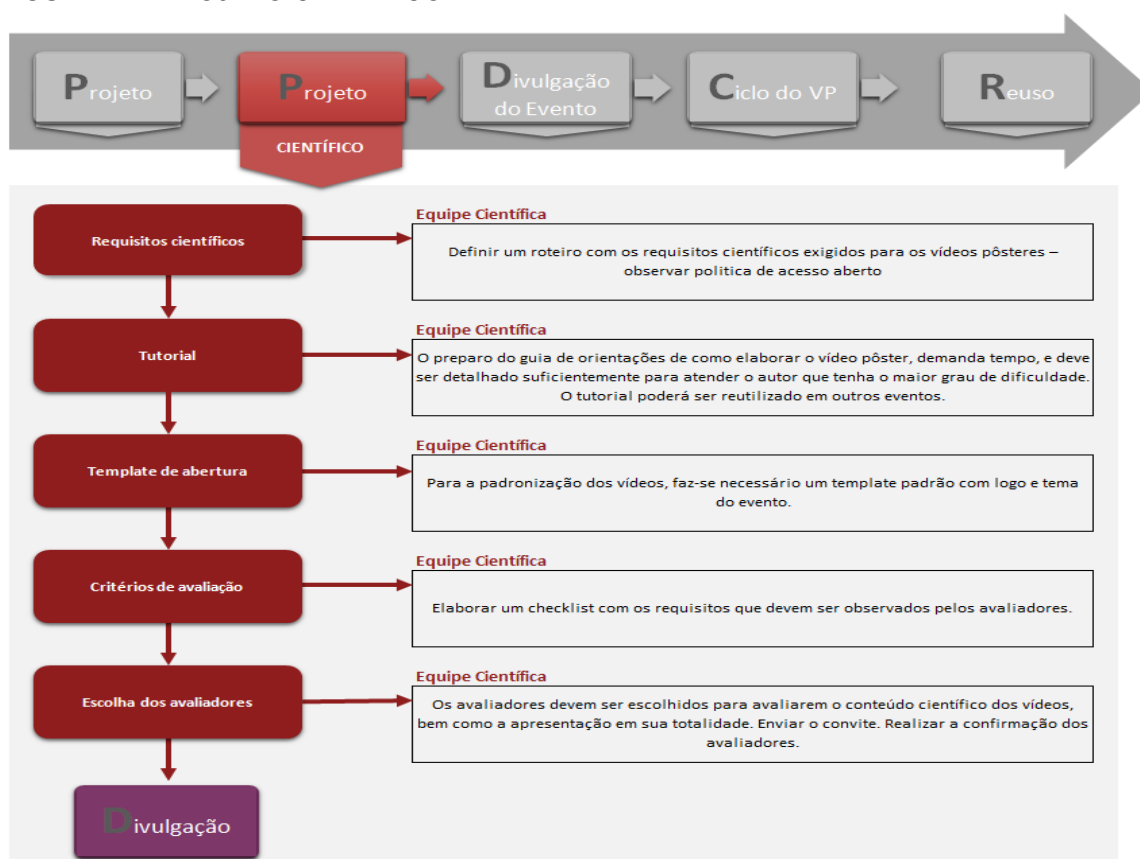
FONTE: AUTORA (2017)

- **requisitos técnicos:** definir tamanho máximo e formato de arquivo; resolução de tela mínima e máxima; tempo mínimo e máximo de duração; licença de uso – que atenda aos “5Rs” (*review, reuse, remix, redistribute e retain*) do REA; ou outras limitações de acordo com tecnologia adotada. (Atribuição - equipe técnica)

- **infraestrutura tecnológica:** prever o sistema de *upload* dos vídeos pelos autores, site do evento e servidor para armazenamento; bem como definir os critérios de indexação e sistema de recuperação. (Atribuição - equipe técnica)
- **infraestrutura física:** local adequado quanto a acústica e iluminação, para transmissão dos vídeos durante o evento, bem como os equipamentos necessários. (Atribuição - equipe administrativa e técnica)
- **cronograma:** o planejamento do cronograma é estratégico, sendo necessário definir as datas para submissão do resumo/roteiro e o vídeo pôster, estabelecer quanto a obrigatoriedade do envio, necessidade do autor realizar ajustes no vídeo após avaliação técnica e científica. (Atribuição - equipe administrativo/financeira)
- **valores das inscrições:** deve definir os valores das inscrições, considerando os custos necessários para a infraestrutura tecnológica e física. (Atribuição - equipe financeira)

No âmbito científico os itens a serem planejados são apresentados na Figura 17.

FIGURA 17 - PROJETO CIENTÍFICO



FONTE: AUTORA (2017)

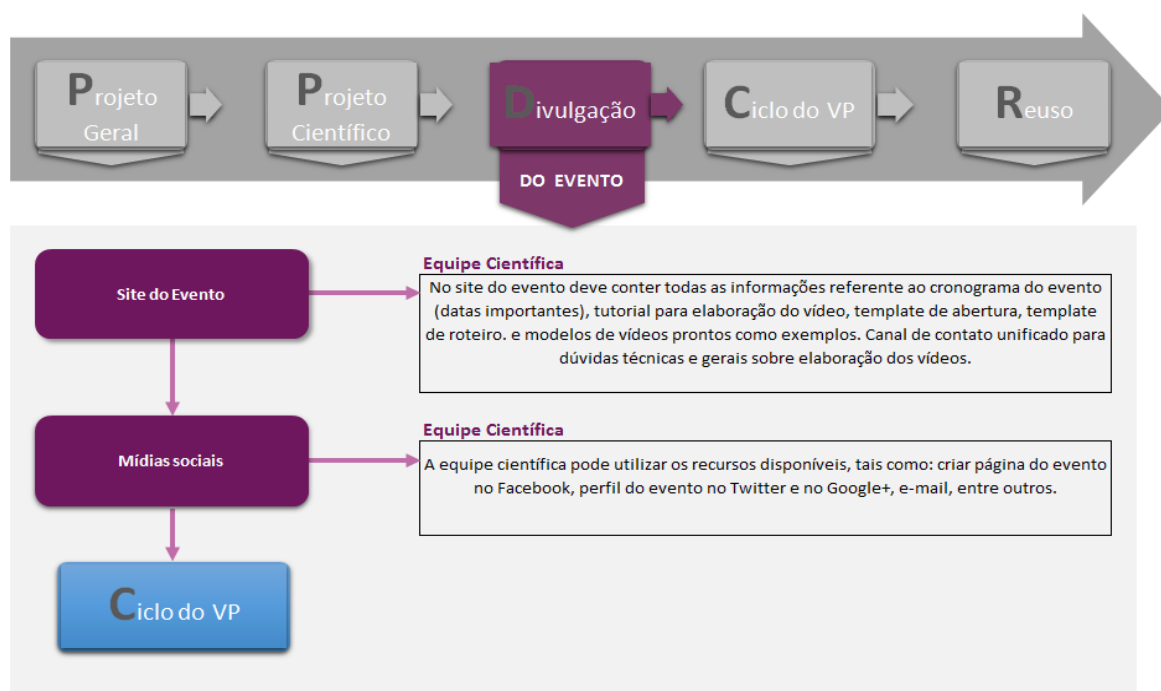
- **requisitos científicos:** definir um roteiro com os requisitos científicos exigidos para os vídeos pôsteres – observar política de acesso aberto;
- **tutorial:** o preparo do guia de orientações para elaborar o vídeo pôster, demandará tempo e deve ser detalhado o suficiente para atender o autor que tenha o maior grau de dificuldade. O tutorial poderá ser reutilizado em outros eventos.
- **template de abertura:** para a padronização dos vídeos, faz-se necessário um *template* padrão com logo e tema do evento.
- **critérios de avaliação:** elaborar um *checklist* com os requisitos que devem ser observados pelos avaliadores.
- **avaliadores:** os avaliadores devem ser escolhidos para analisarem o conteúdo científico dos vídeos, bem como a apresentação em sua totalidade.

A definição da obrigatoriedade de envio de vídeo pôster, os requisitos científicos (linguagem, roteiro, etc.) e os requisitos técnicos (tempo, formato, etc) devem ser discutidos no planejamento, de acordo com os objetivos da adoção do vídeo pôster, bem como quais os resultados esperados com esta estratégia de comunicação científica.

Após concluir o planejamento, inicia-se a divulgação do evento (Figura 18), uma fase fundamental devido à proposta de um novo produto de comunicação científica, o vídeo pôster.

Em contraponto, tem-se a resistência ao “novo”, pois se trata sobre criar um produto com o uso de técnicas e tecnologias que parte dos autores/pesquisadores, não utiliza habitualmente. Em algumas situações, os autores podem não dimensionar o tempo necessário para a produção do seu vídeo e não ter o tempo necessário para produzi-lo, levando a uma dificuldade ainda maior.

FIGURA 18 - ETAPA DE DIVULGAÇÃO DO EVENTO

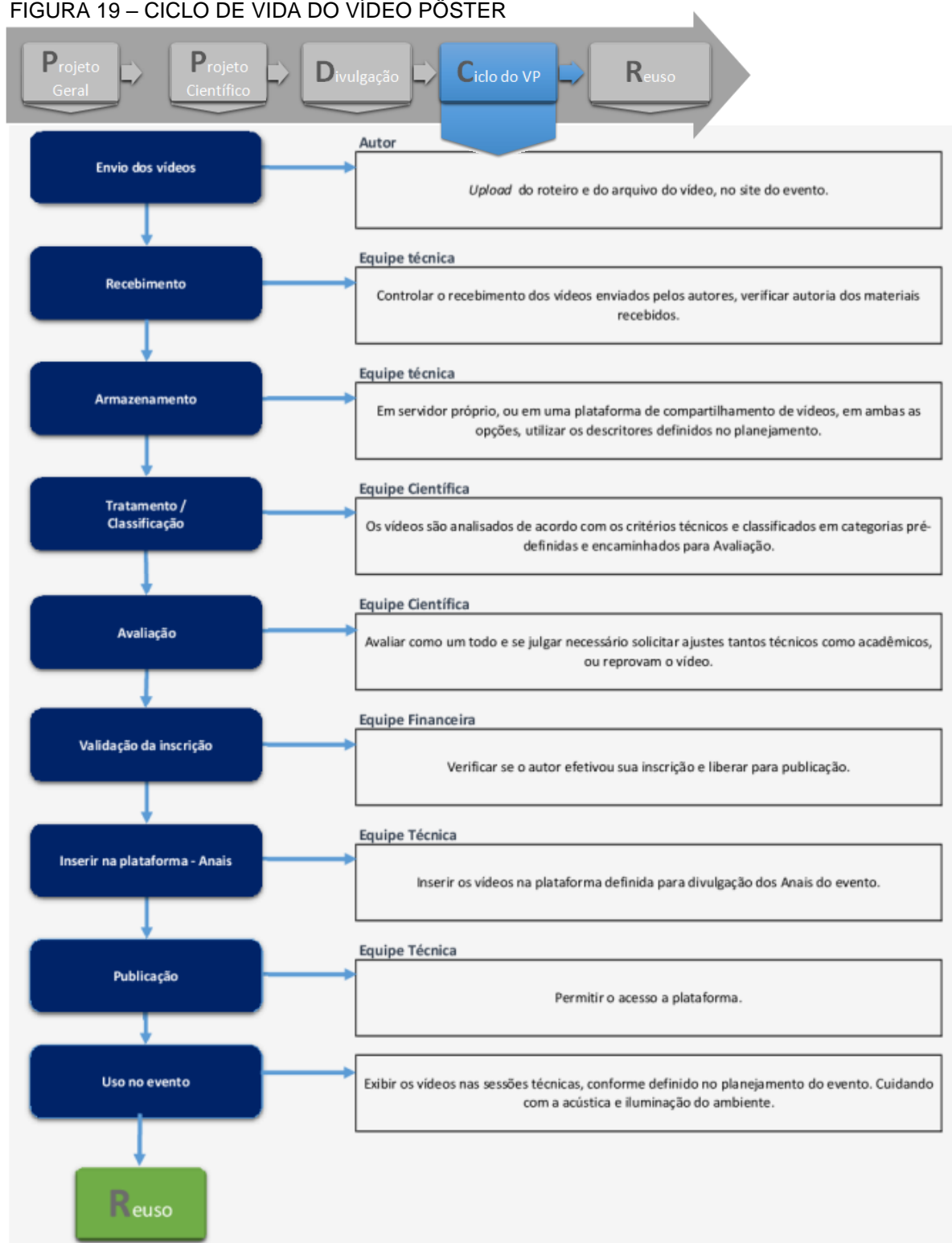


FONTE: AUTORA (2017)

Uma atenção especial deverá ser dada a geração do “Fluxo do Ciclo de Vida do Vídeo Pôster” (Figura 19), que compreende os processos específicos de identificação da informação de autoria com envio do vídeo, aquisição (entrada e recebimento), armazenamento, classificação, avaliação, publicação (disseminação e uso da informação) e recuperação (reuso). As etapas detalham com adequação específica ao processo do vídeo e envolvimento de todos os gestores (administrativo, financeiro, técnico e científico).

Recomenda-se que o Fluxo do Ciclo de Vida do Vídeo Pôster seja adaptado conforme as características de cada evento e das equipes envolvidas.

FIGURA 19 – CICLO DE VIDA DO VÍDEO PÔSTER



FONTE: AUTORA (2017)

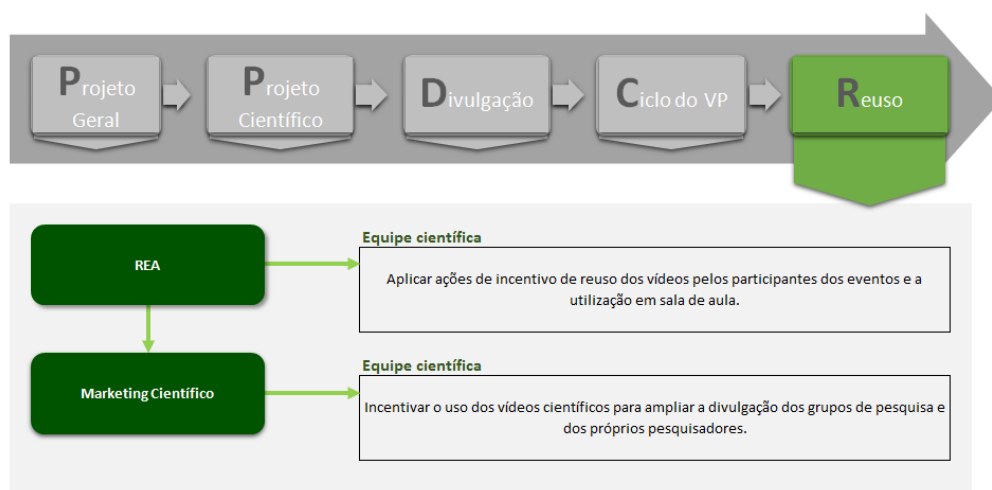
- **Preparar o ambiente para o recebimento dos vídeos:** envolve todo o projeto e planejamento.
- **Recebimento:** controlar o recebimento dos vídeos enviados pelos autores, verificar autoria dos materiais recebidos. (Atribuição: equipe técnica);

- **Armazenamento:** em servidor próprio, ou em uma plataforma de compartilhamento de vídeos; em ambas as opções, utilizar os descritores definidos no planejamento. (Atribuição: equipe técnica);
- **Tratamento:** os vídeos são analisados de acordo com os critérios técnicos e, então, classificados em categorias pré-definidas e encaminhados para Avaliação. (Atribuição: equipe científica);
- **Avaliação:** avaliar como um todo e, se julgar necessário, solicitar ajustes, tantos técnicos como acadêmicos, ou reprovam o vídeo. (Atribuição: equipe científica);
- **Validação da inscrição:** verificar se o autor efetivou sua inscrição e liberar para publicação. (Atribuição: equipe financeira);
- **Inserir na plataforma – Anais:** inserir os vídeos na plataforma definida para divulgação dos Anais do evento. (Atribuição: equipe técnica);
- **Publicação:** permitir o acesso a plataforma. (Atribuição: equipe técnica);
- **Uso no evento:** exibir os vídeos nas sessões técnicas, conforme definido no planejamento do evento. (Atribuição: equipe científica);

Recomenda-se que se considere a proposta de reuso na fase de definição dos metadados para indexação em repositórios ou plataformas de vídeos, pois, este fator é determinante para a recuperação da informação científica aberta.

O reuso da informação está fundamentado nos modelos propostos por Beal (2008) e Leite (2011). Bem como no conceito de Acesso Aberto, que visa proporcionar acesso livre à informação científica. A Figura 20 apresenta a etapa do reuso do vídeo pôster.

FIGURA 20 – ETAPA - REUSO DO VÍDEO PÔSTER



FONTE: AUTORA (2017)

- **Reuso e promoção:** aplicar ações de incentivo de reuso dos vídeos pelos participantes dos eventos e a utilização para promoção de grupos e pesquisadores – marketing científico. (Atribuição: equipe científica).

Targino (2000, p. 10) ressalta que a comunicação científica favorece ao produto (produção científica) e aos produtores (pesquisadores) a necessária visibilidade e possível credibilidade no meio social em que produto e produtores se inserem.

Nesse contexto, Bomfá *et al* (2009) alertam que “as instituições de pesquisa e os pesquisadores dependem das publicações científicas para se promoverem e obterem visibilidade científica”. E o vídeo pôster pode ser um recurso que auxilie no processo, devido ao novo perfil dos pesquisadores que utilizam recursos audiovisuais como fonte de informação.

O conceito de marketing aplicado ao vídeo pôster visa promover a visibilidade das pesquisas, dos pesquisadores e das instituições, por ser um produto que atende ao novo perfil dos pesquisadores que utilizam recursos audiovisuais como fonte de pesquisas. O reuso do vídeo pôster como REA também pode ser uma estratégia de *marketing*, uma vez que serão visualizados por um número maior de pessoas e possivelmente serão instigados a lerem os artigos de origem.

Santos, Freitas e Belli (2014) apresentam algumas das preocupações da utilização de vídeos em sala de aula são apresentadas por: i) um prévio conhecimento do filme; ii) análise fílmica e semiótica; iii) escolha e a esquematização das cenas que atendam ao tema da aula.

Já o vídeo pôster é um recurso que facilmente pode se adequar ao contexto da sala de aula, por se tratar de um produto de informação científica, desde que possua a licença que atenda as cinco liberdades propostas pela Educação Aberta: usar, reusar, recombina, distribuir e reter).

As potencialidades do vídeo pôster como REA, devem ser consideradas tanto pelos gestores de eventos como pelos próprios autores. Com a conscientização dos autores sobre a possibilidade de reutilizarem seus vídeos e dos seus pares em sala de aula, espera-se vídeos produzidos com o mesmo cuidado que os autores demandam aos seus artigos, agregando mais benefícios à comunidade científica.

A proposta foi encaminhada para os nove gestores entrevistados, a avaliação foi positiva, o *feedback* do G4 foi: “o modelo de Gestão está bem interessante e bem diagramado e me parece útil para os organizadores de eventos, o que é muito bom”. E do G7: “A estrutura ficou muito boa! Gostei bastante, acho que o conteúdo também está bem consistente”.

O G9 considerou o modelo pertinente, e alertou da necessidade de atender aos autores com um modelo consistente para a criação de vídeo pôster. E o G4 alertou quanto à necessidade de provocar uma mudança na cultura científica com a consolidação e uso dos materiais gerados na promoção dos grupos ou pesquisadores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como principal objetivo a proposição de um modelo de gestão da informação científica de vídeo em eventos tendo por base os pressupostos da comunicação científica e do acesso aberto à informação científica. Para que esse objetivo fosse alcançado, quatro objetivos específicos foram propostos.

O primeiro objetivo teve como intenção a investigar a existência de modelos de Gestão da Informação e de Comunicação Científica, e compreender seus elementos e processos. A revisão da literatura (Capítulo 2) permitiu identificar nos modelos propostos por Davenport (2002), McGee e Prusak (2003), Choo (2006), Ponjuàn Dante (2008) e Beal (2008), as etapas fundamentais para a proposta: aquisição, tratamento, uso e reuso da informação.

Resgata-se o pensamento de Le Coadic (1996, p. 27) onde o autor afirma que a informação só interessa se circula e, sobretudo, se circula livremente, e o de Targino (2000, p. 10) enfatizando que a comunicação científica favorece a visibilidade e credibilidade dos pesquisadores no meio social em que se inserem. Bem como, o fluxo da informação científica proposto por Leite (2011) que destaca a importância do acesso à informação, pois toda pesquisa inicia-se com os resultados de pesquisas anteriores.

Fundamentam que as políticas de acesso aberto devem ser observadas na aplicação do vídeo pôster, por se tratar de um produto com características inovadoras, e que possibilita o reuso da informação científica por pares e pelo público externo à comunidade acadêmica. Sendo assim, o vídeo pôster torna-se um produto de divulgação científica.

O segundo objetivo específico era verificar a experiência de gestão de vídeo em eventos científicos, na percepção dos organizadores. A realização da entrevista com gestores de quatro eventos que adotaram o vídeo pôster como estratégia de comunicação científica possibilitou identificar as dificuldades enfrentadas e os aspectos positivos de cada evento.

As dificuldades quanto à gestão da inserção do novo produto de comunicação científica em eventos, apresentam-se desde o projeto e planejamento do evento ao monitoramento das ações de divulgação e a finalização com relatórios e fechamentos no pós-evento. Os gestores se mostraram motivados a adotar novamente a estratégia

em próximos eventos, tendo a consciência das necessidades de melhoria no processo de gestão.

Como no desenvolvimento de produtos e serviços de informação, é preciso considerar opiniões de usuários finais, que possam apresentar novas perspectivas sobre o processo (MCGEE; PRUSAK, 2003). O terceiro objetivo específico foi proposto visando identificar junto aos participantes do ELECS 2013, EURO ELECS 2015, SBE16 Brasil & Portugal e CoRubric16, elementos de geração, disseminação, recuperação, monitoramento e uso do vídeo pôster. Bem como a avaliação da proposta quanto ao evento, e 58% dos respondentes consideraram adequada.

Conforme apresentado no referencial teórico desta pesquisa, Valério e Pinheiro (2008) afirmam que esses canais são considerados informais, pois, são formas efêmeras de comunicação, por ficarem à disposição de um público limitado por um espaço de tempo curto.

Confrontando com a análise dos resultados da pesquisa com os autores de vídeo pôster, percebe-se que esta cultura do “descartável” permanece no meio científico, fato comprovado, pois 67,74% dos autores de vídeo pôster afirmaram nunca terem visitado o canal do evento no Youtube™, e 77,42% dos autores afirmaram nunca terem utilizado seus vídeos como recurso educacional ou para outros fins.

O vídeo pôster surge com a proposta de prolongar e até mesmo perenizar os produtos de comunicação científica de eventos e promover as divulgações científicas. Para tanto, faz-se necessário uma mudança de cultura científica, onde autores valorizem seus trabalhos publicados em eventos, e os utilizem seja para fins didáticos ou visualização científica.

De forma geral, constata-se que o vídeo pôster tem um potencial significativo para consolidação como um produto de comunicação científica. Para tanto, se faz necessário conscientizar gestores de eventos científicos e pesquisadores quanto às potencialidades do vídeo pôster. Destaca-se a questão da sustentabilidade e o aproveitamento do tempo dos eventos para intercâmbio de conhecimento entre pares.

O Capítulo 6 atende ao objeto geral desta pesquisa que é propor um modelo de Gestão da Informação Científica de Vídeos para organizadores de eventos científicos. Durante a elaboração da proposta o modelo passou por adequações sugeridas por gestores do ELECS 2013 e SBE 16 Brasil & Portugal. E posteriormente encaminhada para os nove gestores, dos quais cinco retornaram com *feedbacks* positivos e algumas sugestões para trabalhos futuros.

A consolidação do vídeo pôster como um meio de comunicação científica, depende de como a proposta for apresentada ao pesquisador, os gestores devem estar seguros da estratégia para o evento e dos benefícios deste recurso, como: i) a possibilidade de avaliar as apresentações antes do evento; ii) prevenir questões de falhas na infraestrutura; iii) aumentar o tempo para interação entre os pares durante o evento; iv) promover um evento que atenda aos critérios de sustentabilidade; entre outros; e v) provocar uma mudança de cultura científica com consolidação e uso dos materiais gerados na promoção dos grupos ou pesquisadores e/ou reuso do vídeo como vídeo educativo.

A principal contribuição do trabalho consiste na apresentação de um modelo para Gestão da Informação Científica de Vídeo em Eventos, o qual possibilita aos gestores um melhor entendimento do processo, desde o planejamento adequado na inserção de um novo produto de informação científica.

Cabe destacar a perspectiva específica do modelo proposto. Seu delineamento considerou elementos gerais e necessários a qualquer modelo de Gestão da Informação Científica e previu em sua constituição alguns elementos flexíveis, que acomodam possíveis diferenças contextuais que variam de evento para evento.

Esta pesquisa contribui com a área da Gestão da Informação no que tange a comunicação científica, em duas vertentes: i) na inserção das tecnologias da informação e comunicação como meio de comunicação; e ii) o acesso aberto da informação científica.

Faz-se necessário aprofundar os estudos em outros aspectos do vídeo pôster, para tanto, pretende-se estimular novas pesquisas, dentre as quais, sugere-se para trabalhos futuros:

- realizar uma pesquisa com autores de vídeo pôster, para explorar suas dificuldades, visando elaborar um modelo de criação de vídeo pôster para autores, constando todas as etapas desde a elaboração, edição do vídeo até o reuso;
- implementar o vídeo pôster em periódicos científicos, a exemplo da Revista Produção Online, que disponibiliza o áudio dos resumos dos artigos;
- analisar os canais de comunicação quanto as etapas de preservação, recuperação, disseminação, uso e reuso da informação científica no formato de vídeo;

- pesquisar como aprimorar os mecanismos de submissão e análise de trabalho científico para recebimento de material audiovisual;
- comparar os produtos: pôster físico e vídeo pôster, quanto a custos de produção e ciclo de vida.

Por último, enfatizar as potencialidades do vídeo pôster para promover sua aceitação na comunidade científica. Para a consolidação deste produto de informação científica, os gestores de eventos precisam adotá-lo como estratégia de comunicação científica, visando atender o direito ao acesso à informação científica por um público mais abrangente.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. C. de. Informação e atividades de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial: tipologia proposta com base em análise funcional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 20, n. 1, p. 7-15, 1991.
- ANDRADE, Marcos Vinícius Mendonça; SILVEIRA, Ismar Frango. Panorama da Aplicação de Massive Open Online Course (MOOC) no Ensino Superior: Desafios e Possibilidades. **EaD em FOCO**, v. 6, n. 3, 2016.
- ATARÃO Jonas Jornada. **Fluxo da informação científica em Ciência da Informação: análise do ENANCIB 2010**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- BAPTISTA, Ana Alice et al. **Comunicação científica: o papel da Open Archives Initiative no contexto do Acesso Livre**. 2007.
- BEAL, A. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2008.
- BENACCHIO, Alcione; VAZ, M. S. M. G. Metapadrão-Descrição e Integração de Padrões de Metadados. **Revista Unieuro de Tecnologia de Informação**, p. 35-40, 2008.
- BJÖRK, Bo-Christer. **A model of scientific communication of a global distributed information system**. 2007.
- BOZDAG, Ali Dogan. A new technique for presentation of scientific works: vídeo in poster. **World journal of surgery**, v. 32, n. 7, p. 1559-1561, 2008.
- BOMFÁ, Cláudia Regina Ziliotto. **Modelo de gestão de periódicos científicos eletrônicos com foco na promoção da visibilidade**, 2009. 238f. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- BUFREM, Leilah Santiago. **Editoras universitárias no Brasil: uma crítica para a reformulação da prática**. São Paulo: Edusp, 2002, 424p.
- CASTELLS, Manuel. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. Paz e terra, 1999.
- CAMPOS, Luiz Fernando de Barros. Metadados digitais: revisão bibliográfica da evolução e tendências por meio de categorias funcionais. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, n. 23, 2007.
- CEBRIÁN DE LA SERNA, Manuel. **Tecnologías de la información y comunicación para la formación de docentes**. Madri: Pirámide, 2005.
- CISCO. White paper: Cisco VNI Forecast and Methodology, 2015-2020. Disponível em: <<http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/complete-white-paper-c11-481360.html>>. Acesso em: 11 abr 2017.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

COSTA, Sely Maria de Souza. Abordagens, estratégias e ferramentas para o acesso aberto via periódicos e repositórios institucionais em instituições acadêmicas brasileiras. 2008.
COSTA, Sely; LEITE, Fernando César Lima. Repositórios institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. **Perspectivas em ciência da informação**, p. 206-219, 2006.

DAVENPORT, T. **Ecologia da Informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 2002

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DOS SANTOS JUNIOR, Roberto Lopes; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. A abordagem teórica de AI Mikhailov sobre o termo informação científica. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, p. 27-45, 2010.

ENG, Sidney; HERNANDEZ, Flor A. Managing streaming vídeo: A new role for technical services. **Library Collections, Acquisitions, and Technical Services**, v. 30, n. 3-4, p. 214-223, 2006.

FREITAS, M.C.D.; MARTINEZ, M. A. T. ; ISHIDA, C. Y. ; ROBLES, D. C. ; STEFANO, N. M. Arquitectura de gestión de contenido para la creación de MOOC. In: Patricia Gomez Hernandez; Alba Garcia Barrera; Carlos Monge López. (Org.). **La cultura de los MOOCS**. 1ed.Madrid: Síntesis, 2016, v. 1, p. 253-270.

FREITAS, M.C.D.; KEMCZINSKI, A.; ROBLES, D. C.; COSTA, F.D.O. Technologies to support methodological and management processes of video posters and/or video papers on technical-scientific events. In: **Sustainable Urban Communities towards a Nearly Zero Impact Built Environment**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2016. v. 1. p. 671-680.

GARCIA-BARRIOCANAL, Elena et al. Semantic annotation of vídeo fragments as learning objects: a case study with YouTube vídeos and the Gene Ontology. **Interactive Learning Environments**, v. 19, n. 1, p. 25-44, 2011.

GIBBON, David; LIU, Zhu. Large scale content analysis engine. In: **Proceedings of the First ACM workshop on Large-scale multimedia retrieval and mining**. ACM, 2009. p. 97-104.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnica de pesquisa social**. 3. ed., São Paulo, Atlas, 1991.

GOULARTE, R.; MOREIRA, E. D. S. Managing access to a vídeo server through a metadata base. **International Journal of Computers and Applications**, v. 23, n. 1, p. 25-29, 2001.

HAYES, S. (2015). MOOCs and quality: a review of the recent literature. Gloucester: QAA.

KALLINIKOS, Jannis; MARIÁTEGUI, José-Carlos. Vídeo a digital object: Production and distribution of vídeo content in the internet media ecosystem. **The Information Society**, v. 27, n. 5, p. 281-294, 2011.

LACERDA, Aureliana Lopes *et al.* A importância dos eventos científicos na formação acadêmica: estudantes de biblioteconomia. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 13, n. 1, p. 130-144, 2008.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 2 a. ed., São Paulo, 1986.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Brasília: Briquet de Lemos, 1993.

LARA, Marilda LG. Diferenças conceituais sobre termos e definições e implicações na organização da linguagem documentária. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 2, p. 91-96, 2004.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da informação**. Briquet de Lemos Livros, 1996.

LEITE, Fernando César Lima. **Modelo genérico de Gestão da Informação científica para instituições de pesquisa na perspectiva da comunicação científica e do acesso aberto**. 2011. 262 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

LEITE, Fernando César Lima; MÁRDERO ARELLANO, Miguel A.; MORENO, Fernanda Passini. Acesso livre a publicações e repositórios digitais em Ciência da informação no Brasil. **Perspectivas em Ciência da informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 82-94, 2006.

LICHTENSTEIN, Anna; PLANK, Margret; NEUMANN, Janna. TIB's Portal for Audiovisual Media: Combining Manual and Automatic Indexing. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 52, n. 5, p. 562-577, 2014.

MANZINI, Eduardo José. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. **COLÓQUIOS SOBRE PESQUISA EM EDUCAÇÃO ESPECIAL. Anais...** Londrina: Eduel, p. 11-25, 2003.

MARTINS, S. de C. **Gestão da Informação: estudo comparativo de modelos sob a ótica integrativa dos recursos de informação**. 2014. 182f. Dissertação (mestrado). Universidade Federal Fluminense. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.

MARTINS, S. de C.; DE BARROS CIANCONI, R. Gestão da Informação: estudo comparativo de modelos sob a perspectiva integrativa dos recursos de informação. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ENANCIB 2013**, 14. **Anais...** Florianópolis, 2013.

MCGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MEADOWS, Arthur Jack; DE LEMOS, Antonio Agenor Briquet. **A comunicação científica**. Briquet de Lemos Livros, 1999.

MOREIRA, Ildeu de Castro. A inclusão social e a popularização da Ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão social**, v. 1, n. 2, 2006.

MUCELIN, C. A.; CARDOSO, C. A.; SILVA, F. De O. Recursos tecnológicos educacionais no processo ensino-aprendizagem. In: **Anais...** VII Encontro Nacional De Difusão Tecnológica – ENDITEC, Medianeira PR, 2010.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, 2006.

OHIRA, Maria Lourdes Blatt, PRADO, Noêmia Schoffen. Bibliotecas virtuais e digitais: análise de artigos de periódicos brasileiros (1995/2000). **Ciência da Informação**, Brasília, v.31, n. 1, p. 61-74, jan./abr. 2002.

OLIVEIRA, Cacilene Toscano. O gerenciamento eletrônico de documentos sob a ótica da representação da informação arquivística. **Archeion Online**, v. 2, n. 1, 2014.

PAES, Denyse Maria Borges; TABOSA, Hamilton Rodrigues. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações: reflexões sobre representação da informação com vistas à recuperação da informação Digital Library of Theses and Dissertations: reflections on representation of information to information retrieval. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 20, n. 2, p. 225-239, 2015.

PAIXÃO, Daniel da Silva. Potencialidades do vídeo postêr no canal Youtube TM: estudo multicaso na ótica de gestão da informação. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Departamento de Ciência e Gestão da Informação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

PALMGREN-NEUVONEN, Laura; JAAKKOLA, Maarit; KORKEAMÄKI, Riitta-Liisa. School-context vídeos in Janus-faced online publicity: Learner-generated digital vídeo production going online. **Scandinavian Journal of Educational Research**, v. 59, n. 3, p. 255-274, 2015.

PERRITT JR, Henry H. Vídeo depositions, transcripts and trials. **Emory LJ**, v. 43, p. 1071, 1994.

PINTO, Luís; ZAGALO, Nelson. Mediação de ciência entre o texto e o audiovisual: uma proposta metodológica. **CECS-Publicações/eBooks**, p. 264-287, 2016.

PONJUÁN DANTE, G. **Gestión de Información em las organizaciones**: princípios, conceptos y aplicaciones. Santiago de Chile: CECAPI, 1998.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino; DO NASCIMENTO, Adriana. Gestão da Informação e competências necessárias ao gestor. **Revista Iberoamericana de Ciencias Empresariales y Economía**, v. 2, n. 2, 2014.

SÄLJÖ, R. Videopapers and the emergence of analytical perspectives on teaching practices. **Technology, Pedagogy and Education**, v. 18, n. 3, p. 315–323, 2009.

[SANTOS, L. R. N.](#); [FREITAS, M. C. D.](#) ; STEFANO, N. M. ; SILVA, A. N. . Tecnologia em sala de aula: análise da prática do uso de filmes de animação. In: Marcus Garcia de Almeida; Maria do Carmo Duarte Freitas. (Org.). **A Escola no Século XXI - Desafios permanentes: projeto político pedagógico, gestão escolar, métricas no contexto das TICs**. 1ed.Rio de Janeiro: Brasport, 2015, v. 4, p. 114-127.

SEMMENIK, R. J.; BAMOSSY, G. J. **Princípios do marketing**: uma perspectiva global. São Paulo: Makron Books, 1995.

SILVA, R. A.; SANTOS, L. R. N.; FREITAS, M. C. D. Reflexão Teórica e Conceitual sobre Produto Informacional ou produto de Informação. In: SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA - SEPROSUL, 8. **Anais...** Bento Gonçalves, 2008.

SILVESTREIN, Maísa Luana. **Guia de informação e orientação para a realização de eventos acadêmicos e científicos**. 2009. 124 f. Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Curso de Gestão da Informação.

SORRIBAS, Tidra Viana. **Artefatos culturais de leitura e o ciclo da informação**. 2009. 47 f. Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Curso de Gestão da Informação.

SNELSON, Chareen; RICE, Kerry; WYZARD, Constance. Research priorities for YouTube and vídeo-sharing technologies: A Delphi study. **British Journal of Educational Technology**, v. 43, n. 1, p. 119-129, 2012.

SUPANDI, Ivan A. et al. Context-Aware Navigation Element for Collaborative Nonlinear Vídeo Authoring Tool. **Cybernetics and Systems**, v. 46, n. 1-2, p. 112-130, 2015.

TARAPANOFF, Kira. **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), 2006.

VALERIO, Palmira Moriconi; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Da comunicação científica à divulgação. 2008.

VÁZQUEZ-CANO, Esteban. The Vídeoarticle: New Reporting Format in Scientific Journals and its Integration in MOOCs/El vídeoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs. **Comunicar**, v. 21, n. 41, p. 83, 2013.

WEITZEL, Simone da Rocha. Os repositórios de e-prints como nova forma de organização da produção científica: o caso da área das Ciências da Comunicação no Brasil. 2006.

ZACKARIASSON, Peter; WALFISZ, Martin; WILSON, Timothy L. Management of creativity in vídeo game development: A case study. **Services Marketing Quarterly**, v. 27, n. 4, p. 73-97, 2006.

APÊNDICE A

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES DE EVENTOS CIENTÍFICOS

- 1) Qual a motivação para adoção do vídeo científico no evento?
- 2) Que problemas imaginava enfrentar?
- 3) Quais foram as etapas realizadas no processo de gestão do vídeo pôster antes, durante e depois do evento?
- 4) Quais as reações dos pesquisadores a proposta de execução do vídeo pôster (vídeo com conteúdo científico)?
- 5) Relate as dificuldades comunicadas pelos participantes no processo de elaboração do vídeo.
- 6) Como ocorreu o processo de envio dos vídeos para o evento? Havia alguma ferramenta de automatização?
- 7) Como foram definidos os campos para indexação, visando facilitar a recuperação dos vídeos por temas?
- 8) Após o recebimento dos vídeos, como ocorreu a etapa de organização das informações para indexação e recuperação?
- 9) Como foi a divulgação dos vídeos durante o evento?
- 10) Foi desenvolvido alguma ferramenta ou método para recuperação dos vídeos?
- 11) Buscou-se identificar as necessidades dos usuários para aperfeiçoamento da recuperação das informações contidas nos vídeos?
- 12) Em próximos eventos com sua gestão, pretende utilizar o vídeo como recurso de divulgação científica?
- 13) Qual o método adotado para preservação dos vídeos?
- 14) Após o evento houve alguma ação de disseminação dos vídeos?

- 15) É realizado o monitoramento do canal do evento no YouTube™ para identificar possíveis problemas apresentados pelos usuários?
- 16) Qual foi a sua percepção quanto à efetividade do vídeo pôster na comunicação científica?

APÊNDICE B

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Avaliação do Vídeo Pôster.

Esse questionário destina-se a coleta de dados para a dissertação de mestrado da aluna Lívia Regina Nogueira dos Santos, sob orientação da Prof.^a Dr^a Eng^a Maria do Carmo Duarte Freitas do Programa de Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação da Universidade Federal do Paraná UFPR, tendo como objeto de pesquisa o vídeo com conteúdo científico (vídeo pôster). Saiba como receber um certificado de participação a seguir.

1. Select the language. Selecione o idioma.

English.

Português. Ir para a pergunta 2.

2. CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

Para receber um certificado de participação, deixe seu nome e e-mail, para que possa participar de um curso online sobre a preparação e utilização do vídeo pôster, que será oferecido em novembro de 2016.

Nome

E-mail

3. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PESQUISA: GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA ABERTA: UM ESTUDO APLICADO A VIDEOS CIENTÍFICOS

Pesquisadora: Lívia Regina Nogueira dos Santos Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof. Dra. Enga. Maria do Carmo Duarte Freitas (Mat. UFPR 179973).

Co-orientadora: Prof. Dra. Helena de Fátima Nunes Silva

1. Natureza da pesquisa: Você é convidado a participar desta pesquisa, que tem como objetivo geral da pesquisa: Propor um modelo de gestão da informação científica de vídeos para organizadores de eventos científicos. Acrescidos os objetivos específicos:

- a) investigar a existência de modelos de gestão da informação e comunicação científica, bem como seus elementos e processos;
- b) verificar a experiência de gestão de vídeo em eventos científicos, na percepção dos organizadores;
- c) identificar junto aos pesquisadores que participaram do ELECS 2013 e do EURO ELECS 2015, elementos de geração, disseminação, recuperação, monitoramento e uso do vídeo pôster;
- d) analisar os canais de comunicação quanto as etapas de preservação, recuperação, disseminação, uso e reuso da informação científica no formato de vídeo.
- e) avaliar o modelo de gestão da informação de vídeos junto aos gestores de eventos científicos.

2. Público alvo da pesquisa: Pesquisadores participantes dos Eventos: ELECS 2013, EURO ELECS 2015, SBE16 e CoRubric16.

3. Envolvimento na pesquisa: Ao participar deste estudo você deve permitir que a pesquisadora Lívia Regina Nogueira dos Santos utilize os dados contidos nas respostas deste questionário. A participação ao responder todas as perguntas leva aproximadamente dez minutos. Você tem a liberdade de se recusar a participar e, ainda, recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para você. No entanto, pedimos sua colaboração em completar todo o processo, garantindo assim o melhor resultado para a pesquisa. Sempre que quiser peça mais informações e faça contato com a pesquisadora Lívia (e-mail: liviareginasantos@gmail.com ou liviaregina@ufpr.br) ou com a orientadora da pesquisa Maria do Carmo Duarte Freitas Dra. Enga. (33604470 ou pelo e-mail mcf@ufpr.br).

4. Riscos e desconforto: Os procedimentos utilizados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme a Resolução No. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos à sua dignidade. Sendo que estas livre para desistir da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo.

5. Benefícios: Esperamos que este estudo traga informações importantes sobre o tema. No futuro essas informações poderão ser usadas em benefícios de outros.

6. Confidencialidade: Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Apenas os membros do grupo de pesquisa terão conhecimento dos dados e mesmo os membros do grupo não serão capazes de identificá-lo individualmente.

7. Pagamento: Você não terá nenhum tipo de despesa por participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

4. Aceita participar desta pesquisa livremente?

Sim. Ir para a pergunta 5.

Não. Pare de preencher este formulário.

4. PERFIL DO RESPONDENTE

5. Indique sua faixa etária:

Menos de 20 anos

De 21 a 30 anos

De 31 a 40 anos

De 41 a 50 anos

Acima de 51 anos

6. Indique seu sexo:

Feminino

Masculino

7. Indique sua titulação:

Graduação em andamento
Graduação concluída
Especialização em andamento
Especialização concluída
Mestrado em andamento
Mestrado concluído
Doutorado em andamento
Doutorado concluído

8. Informe a instituição que está vinculado: *

9. Indique as áreas do conhecimento onde atua como pesquisador. (Classificação adotada pelo MEC/Inep): *

Marque todas que se aplicam.

Ciências Sociais, Negócios e Direito;
Educação;
Saúde e Bem-estar. Social;
Engenharia, Produção e Construção;
Ciências, Matemática e Computação;
Agricultura e Veterinária;
Humanidades e Artes; Serviços.

10. Indique há quanto tempo trabalha com pesquisa:

Menos de 1 ano
De 1 a 5 anos
De 6 a 10 anos
De 11 a 15 anos
Acima de 15 anos

11. Indique o evento ou os eventos que participou: * Marque todas que se aplicam.

ELECS 2013
EURO ELECS 2015
SBE16
CORUBRIC16

Não participei de nenhum dos eventos acima.

12. Sobre minha participação no(s) evento(s):

Como ouvinte. Ir para a pergunta 17.

Apresentação oral/presencial. Ir para a pergunta 17.

Apresentação por vídeo pôster.

Apresentação oral/presencial e vídeo pôster.

Não apresentei. Somente submeti artigo.

5. AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO VÍDEO PÔSTER

13. Em relação as orientações recebidas para elaboração do vídeo. Indique sua opinião:

As orientações contribuíram muito para a elaboração do vídeo.

As orientações contribuíram um pouco para a elaboração do vídeo.

As orientações não contribuíram para a elaboração do vídeo.

14. Senti dificuldades ao gravar o vídeo quanto à... Se necessário, marque mais de uma opção: *

Marque todas que se aplicam.

Elaboração do roteiro (Sistematização)

Adequação do tempo

Adequação da linguagem científica para linguagem acessível ao público

Tecnologia

Não tive dificuldades.

Outro:

15. Acompanho as visualizações do meu vídeo no canal do evento no YouTube™.

Diariamente

Semanalmente

Acompanho esporadicamente.

Não tenho interesse em acompanhar.

Nunca acompanhei as visualizações do meu vídeo.

Opção 6

Opção 7

16. Depois do evento reutilizei o meu vídeo ou outros, como recurso pedagógico. Indique o número de vezes:

Nenhuma vez.

De 1 a 5 vezes.

De 6 a 10 vezes.

Mais de 10 vezes.

6. AVALIAÇÃO DO USO E REUSO DO VÍDEO PÔSTER

17. Como avalia a proposta do vídeo pôster com relação ao evento. Indique sua opinião:

Considero que a proposta do vídeo pôster foi adequada para o evento.

Considero que a proposta do vídeo pôster não foi adequada para o evento.

Não avaliei a proposta do vídeo pôster em relação ao evento.

18. Quanto à forma como os vídeos foram transmitidos durante o evento. Indique sua opinião:

Considero que a forma como os vídeos foram transmitidos durante o evento foi adequada.

Considero que a forma como os vídeos foram transmitidos durante o evento não foi adequada.

Não avaliei a forma como os vídeos foram transmitidos durante o evento.

19. Recebi informações dos demais vídeos, por meio do canal de comunicação.... Se necessário, marque mais de uma opção: * Marque todas que se aplicam.

E-mail

Twitter

Google+

Linkedin

Facebook

Não recebi nenhuma informação.

20. Referente às ações realizadas de divulgação para promover o uso dos vídeos. Indique sua opinião: *

Recebo informativos e acompanho as ações.

Recebo informativos e não tenho interesse em acompanhar.

Não recebo informativos, mas acompanho as ações nos canais de comunicação do evento.

Não recebo informativos e não tenho interesse em acompanhar.

21. Após o evento, visitei o canal do evento no YouTube™. Indique o número de vezes:

Nenhuma vez.

De 1 a 5 vezes.

De 6 a 10 vezes.

Mais de 10 vezes.

22. No canal do evento no YouTube™, considero que a forma como os vídeos estão organizados:

Contribuem para a recuperação de vídeos de acordo com o tema.

Facilitam a identificação de vídeos com temas de meu interesse.

Dificultam a recuperação de vídeos de acordo com o tema.

Dificultam a identificação de vídeos com temas de meu interesse.

Não acessei o canal do evento no YouTubeTM.